Arhitectura

Trimestrial de arhitectură şi urbanism

Aprilie

1937

8

Director

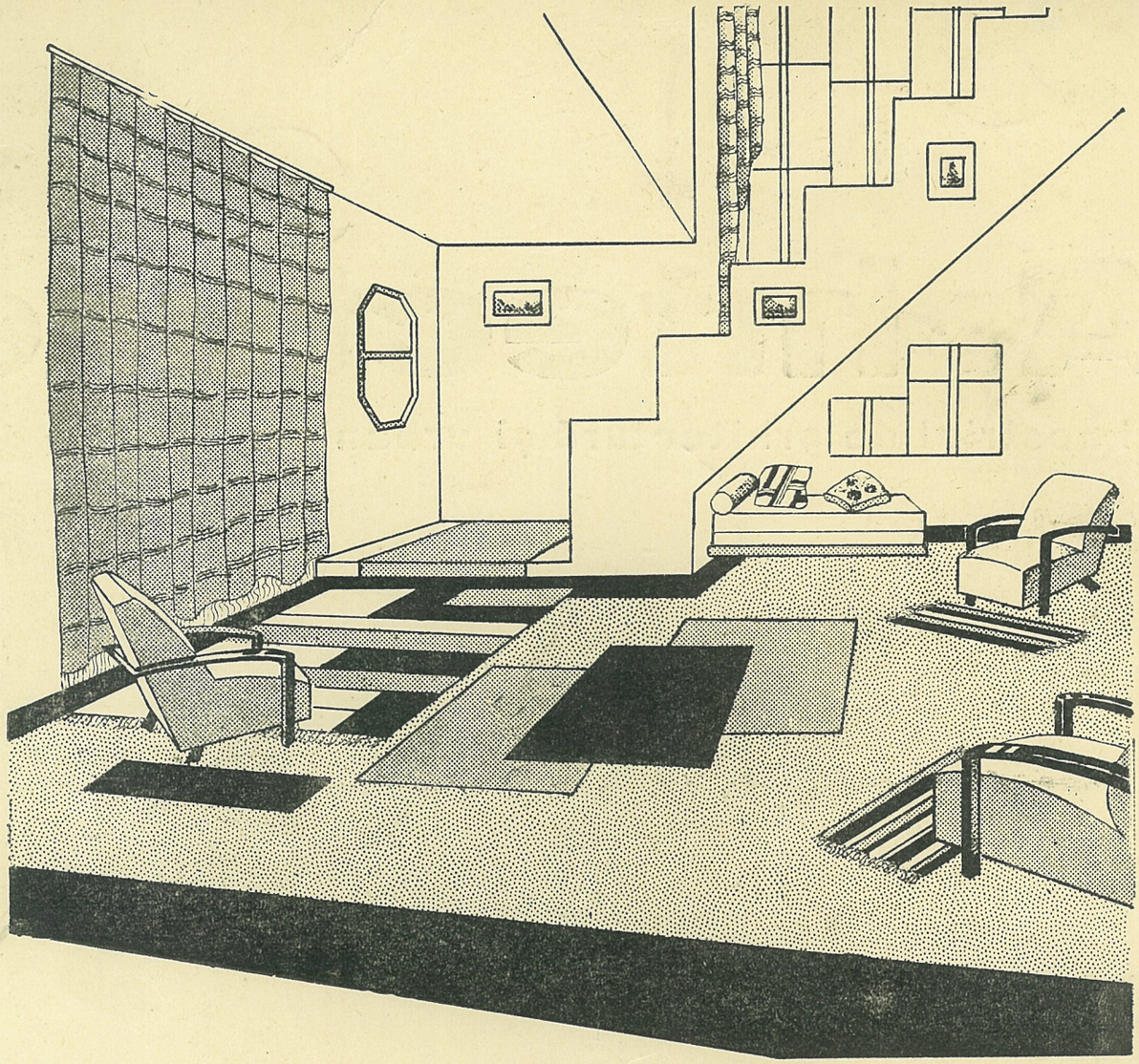
Arhitect Florea Stănculescu

Inv. 21767
Cota PI 34

INSTITUL DE ARHITECTURA BUCUREŞTI BIBLIOTECA ION MINOR

Prim redactor
Arhitect I. C. Roşu

Bucureşti, str. C. Sandu Aldea, 73
Telefon 3.80/22—3.03/08



Modernizați și înveseliți interiorul căminului
Dvs. pardosindu-l cu **LINOLEUM**

Nu trebue uitat că LINOLEUM-ul are, pe lângă alte calități de valoare, și proprietatea de a fi un element decorativ.
In aranjarea interioarelor moderne nu trebue să lipsească LINOLEUM-ul, deoarece numai acest material de pardosire de utilitate practică, oferă în acelaș timp necesarul și agreabilul.
In permanență bogat asortiment cu prețuri foarte convenabile începând dela 75 lei m. p.

COVOARE. COCOS. MUȘAMALE

LINOLEUM

ADOLF STECKL
STR. LIPSCANI 29

R0027900841

PORȚELANUL

Rosenthal

MARCA MONDIALĂ

prezintă cea mai perfectă armonie între tradiția și arta modernă.

Porțelanurile ROSENTHAL sunt mândria și satisfacția amatorilor de artă și a cunoscătorilor cari își împodobesc cu ele interioarele lor.

Ultimele creațiuni ale acestei mărci în cel mai variat asortiment, le găsiți constant la

SOCIETATEA ANONIMĂ ROMÂNĂ
PENTRU PORȚELANURI
ROSENTHAL
CALEA VICTORIEI, 41
BUCUREȘTI — TELEF. 4-16.84

Inv. 21767
Cota P I 34

Figurine ornamentate
Coupe
Vase
Lămpi

Servicii de masă
Servicii de ceai
Servicii de cafea
etc.

R002790841

UZINELE DE FIER ŞI DOMENIILE DIN REŞIŢA S. A.

CONSTRUCŢII METALICE

Avantagii

1. **Economii considerabile de spaţiu:** loc disponibil mai mare — rentabilitate mai mare.
2. **Rezistenţă şi stabilitate mai sigură** în caz de cutremur.
3. **Se poate construi tot anul,** nu numai în timpul sezonului. Nu există nici aşteptări, nici întreruperi extrem de costisitoare.
4. **Economie de timp** prin rapiditate de execuţie.
5. **Scheletul mecanic nu se strică** în caz de modificări ulterioare adaptări sau chiar de dărâmare complectă materialul **putând fi întrebuinţat din nou.**
6. **Aspect exterior şi interior mai estetic,** grinzile sau traversele neeşind nicăeri sub tavan ca să se strice armonia suprafeţelor.
7. Material în întregime **românesc.** Execuţie în întregime **românească.**

PRIMA CONSTRUCŢIE METALICĂ SISTEM AMERICAN BLOKHOUSE IN ROMÂNIA

EXECUTATĂ ŞI MONTATĂ DE UZINELE REŞIŢA

S. SALZBERGER & W. GRONEN

BUCUREŞTI

I. SECŢIA CERAMICA: BIROU ŞI DEPOZIT Strada MATEI MILLO, 9
Telefon 3-23.20

Plăci de faianţă şi gresie „AUSTRIA“

Plăci de faianţă „DICIO“

II. SECŢIA PIATRA-MARMORA: DEPOZIT ŞI ATELIER PENTRU EXECUTARI DE LUCRARI

Calea ŞERBAN VODĂ, 280 (vis-à-vis de Cimitirul Bellu) — Telefon 3-70.53

Piatra Rusciuc: o piatră moale recomandabilă pentru Placaje, pentru clădiri monumentale (Faţade, coloane, etc., etc.).

Piatra Vratza: o piatră albă şi rezistentă, preferabilă pentru trepte exterioare şi interioare. Pardoseli din plăci. Socluri de faţade. Monumente, Capele, etc.

Marmora: Travertin, brută şi lucrată.

TELEFON 3.49.58 TELEFON 3.49.58

N. MARINESCU & VOICU JALEA S. A.

MAGAZIN CU FIERARIE LUCRATA
ARTICOLE TECHNICE ŞI **DE CONSTRUCŢIE**
STR. DOAMNEI, 27 colţ cu BULEV. COLŢEI

EXPOZIŢIE PERMANENTĂ DE:

Mânere din bronz alb, galben, alamă pentru uşi şi ferestre.
FIERĂRIE SPECIALĂ pentru UŞI GLISATE ■ APARATE SPECIALE pentru deschidere OBERLICHT
şi ori ce FEL DE FIERĂRIE SPECIALĂ PENTRU CONSTRUCŢII
SCULE pentru toate branşele: Ateliere tâmplărie, fierărie, lăcătuşerie, etc

---

SOCIETATE ANONIMĂ DE CONSTRUCŢIUNI
fost F. SCHMIDTS & FII

BIROU DE ARHITECTURĂ ŞI ANTREPRIZĂ
STRADA ACADEMIEI Nr. 15 — Telef. 4.12.40

FABRICA DE CĂRĂMIDĂ „COLENTINA"
COMUNA COLENTINA. — Telef. 2.00.22

Standul Fabricei la Expoziţia Permanentă a Industriei Româneşti.

Lămpi MODERNE *şi* MURANO
Vastă expoziţie

DEPOZITELE **ADMA**
13, STR. COLUMBELOR, 13
TELEF. 3-7857

Arhitectura

Trimestrial de arhitectură şi urbanism

Aprilie

1937

8

Director

Arhitect Florea Stănculescu

Abonamente:

Autorităţi lei 500 anual
Particulari lei 250 anual

Prim redactor
Arhitect **I. C. Roşu**

Bucureşti, Str. C. Sandu Aldea, 73
Telefon 3.80/22—3.03/08

colaboratorii arhitecturii

1.	Antonescu Petre	prof. arhitect	
2.	Asquini Victor	arhitect	
3.	Berindei Ion	„	
4.	Bolomey Roger	„	
5.	Bărcăcilă Alex.	profesor	
6.	Becu Sterie	arhitect	
7.	**Banu Gh. Dr.**		
8.	Ciortan Statie	prof. arhitect	
9.	Cerchez Cristof	arhitect	
10.	Cristinel George	„	
11.	Cotescu Maria	„	
12.	**Crainic Nichifor**	prof. universitar	
13.	Dobrescu C-tin	arhitect	
14.	Davidescu Ioan	„	
15.	Dragu Constantin	„	
16.	Enescu D. I.	„	
17.	Enescu I. I.	inginer	
18.	Evolceanu Titu	arhitect	
19.	Furtună Horia	publicist	
20.	**Goga Octavian**	prof. universitar	
21.	Georgescu Nicu	arhitect	
22.	Grossu Eugen	„	
23.	Haret Virginia	„	
24.	Hergot D.	arhitect	
25.	**IORGA NICOLAE**	prof. universitar	
26.	Iliescu Remus	arhitect	
27.	Ionescu Grigore	„	
28.	Irineu Maria Cornelia	„	
29.	Liteanu Gh.	„	
30.	Marcu Duiliu	prof. arhitect	
31.	Moșinschi C-tin	arhitect	
32.	Mucichescu N.-Tunari	„	
33.	**Manoilescu Mihail**	ing. prof. universitar	
34.	Miclescu Horia	sculptor	
35.	Mărculescu Gh. B.	inginer	
36.	Nanescu C-tin	arhitect	
37.	Negoescu Gh.	„	
38.	**Petrovici Ioan**	prof. universitar	
39.	Petculescu Scarlat	prof. arhitect	
40.	Roșu Ioan	arhitect	
41.	Rădulescu Vasile	„	
42.	Renard Daniel	„	
43.	Simotta Gh.	„	
44.	Smighelschi Victor	„	
45.	Trajanescu Ioan	prof. arhitect	

Valoarea datinei

Câteva cuvinte pentru arhitectura națională

Nu este un secret pentru nimeni, cât-de-cât familiarizat cu tainele psihologiei, că una din caracteristicele fundamentale ale sufletului omenesc, e că dânsul are întotdeauna o istorie, că trecutul nu dispare niciodată, ci se încorporează în prezent, îl domină și-i determină înfățișarea. Dacă în alte domenii și la alte științe se poate face abstracție de factorul istoric, de influența cu caracter durabil și permanent a trecutului, lucrul este cu neputință când este vorba de sufletul omenesc, — individual sau colectiv.

Istoria bunăoară nu interesează la combinarea chimică a corpurilor. In totdeauna în chimie se va înregistra același rezultat, indiferent de peripețiile istorice prin care au trecut atomii corpurilor care se împreună. Cei doi atomi de hidrogen și cu atomul de oxigen, puși în eprubetă și fulgerați de scânteia electrică, vor da întotdeauna apă, oricare ar fi istoricul individual al acelor atomi, întrucât toate combinațiile prin care vor fi trecut în decursul timpului, nu au lăsat nici o urmă și nu preschimbă întru nimica felul reacției actuale. Combinațiile chimice nu au istorie; cel mult pot avea teoriile de chimie, dar acestea nu sunt fenomene chimice, ci fapte sufletești.

Această proprietate de păstrare a trecutului și neputința de a face abstracție de el, este, am putea spune, o notă diferențială a vieții psihice, în deosebire de lumea corpurilor fizice. De sigur și acestea din urmă au un trecut. Pământul bunăoară nu s'a înfățișat totdeauna ca astăzi și ce face alta Geologia decât să studieze etapele diferite pe care le-a traversat planeta noastră? Luna are și dânsa un istoric, la capătul căruia a ajuns ceiace este astăzi, un satelit bătrân, fără apă, atmosferă, viață și suflet (Poate ea ce e drept să însufleţească de multe ori pe locuitorii pământului când se uită la dânsa, dar aceasta este o altă chestiune!). In sfârșit Soarele își are și el povestea întrucât evoluează într'un anume sens, sporind și petele solare în rotocolul său incandescent, cu perspectiva unei continue răciri.

Dar cu toate acestea, legile electricității, ale luminii, magnetismului, căldurii, sunt absolut aceleași, nu se schimbă, nu variază, și cu tot trecutul corpurilor fizice, știința legilor naturii se alcătuește, făcându-se abstracție de acest istoric inoperant. Abia la biologie factorul istoric își face triumfal apariția, cristalizându-se într'o lege fundamentală, legea eredității. Dar aci corpul fizic este întovărășit de suflet care e probabil chiar resortul lui organizator.

Acolo unde însă trecutul contează ca o forță considerabilă și în continuă sporire, este în domeniul vieții sufletești, unde nu se poate face abstracție de factorul istoric, ce produce consecințe efective în fizionomia morală a indivizilor, cât și a colectivităților. De aceia drumul lor este ireversibil, nu se poate face cale întoarsă în viața lor, și nici desgrădinări totale, sărituri în aer care să piardă contactul cu ceiace suntem, sau mai exact cu ceiace am fost.

Sub ce formă apare trecutul în viața colectivității? Sub formă de tradiții, de datini. Ei bine, această vechie zestre constitue un factor de primă importanță în structura societății, și ne-am putea întreba chiar dacă o *naționalitate* este altceva, în esență, decât un complex specific de datini, de tradiții, de făgașuri sufletești statornicite. Ce face unitatea sufletească a unei nații, cel puțin la popoarele care au eșit dintr'un multiplu amestec de rase, așa precum sunt de altfel mai toate? nu mai rămâne nimic alta, de cât unitatea acelui trecut, depozitat în toate conștiințele, ca forță activă și nepieritoare.

Fiindcă nu e îngăduit să-i smulgi unui popor caracterele sale naționale, nu este permis să-i sfărâm nici datinile, nici deprinderile sale inveterate. Se înțe

lege atunci ce greşeală se face dacă vrei să reorganizezi viaţa socială a unui popor, rupând legătura cu trecutul, făcând abstracţie complectă de acest element esenţial. Evident în numele *progresului,* care îşi are şi dânsul drepturile sale, se pot face reforme, prefaceri, preschimbări. Nu pledează nimeni pentru o imobilitate, incompatibilă cu dinamismul vieţii şi cu elanul creator. Atâta numai că progresul, trebue să amelioreze continuu şi să desăvârşească, iar nu să sfărâme ceiace a fost mai înainte, începând lucrurile de-acapul, pe baze complect deosebite şi cu superba ignorare a celor ce au fost.

Marea Revoluţie franceză, care a semănat în lume mulţime de idei generoase, şi-a luat totuş la isbucnirea ei şi unele obiective exagerate. Săvârşindu-se în numele *raţiunii* (de şi se poate spune că la franceji, cu deosebire, raţionalismul este aproape o datină) revoluţionarii au vrut să şteargă dintr'o dată trecutul şi să clădească viaţa Franţei pe temelii complect nouă. S'a găsit între altele că religia tradiţională nu este ceva logic, având o tolbă de mistere ce nu se pot demonstra. Şi atunci în locul bisericei creştine revoluţionarii au decretat stabilirea unui cult nou, al zeiţei „Raţiunea" dincolo de care nu admiteau nici o putere, nici chiar o regiune cât de puţin obscură.

Ce s'a întâmplat totuş peste câţiva ani? După un şir de convulsiuni, după un vălmăşeag de desordini, a venit cineva care să mântue ţara şi care a restabilit din nou vechile aşezăminte, printre care, cu precădere, religia creştină. Omul acesta a fost genialul Napoleon I-iu, fiu al revoluţiei (fără de ea n'ar fi putut ajunge firește împărat), dar care şi-a dat limpede seama că o ţară nu poate face abstracţie de datinele ei esenţiale. Desigur poate să-şi modifice structura, perfecţionând-o şi deschizând drum mai cu seamă tuturor valorilor, dar a face integral abstracţie de tradiţiile îndătinate şi de ceiace face specificul ei particular, asta e o curată nebunie.

Revenirea unor datini fundamentale şi adânc integrate în natura sufletului omenesc, se petrece de altfel chiar subt ochii noştri, la un popor din vecinătatea noastră nemijlocită, care a încercat şi dânsul o prefacere complectă a vieţii sociale; în Rusia Sovietică. Nu trebuia să mai existe acolo viaţă de familie, copiii fiind crescuţi de stat, se suprima de-asemeni proprietatea individuală, bisericile se doborau la pământ şi ele, într'un cuvânt, în numele unei concepţii riguros ştiinţifice, se rupea total legătura cu trecutul, se năruia un întreg complex de deprinderi esenţiale, cât lumea de vechi!

Statul revoluţionar rusesc e în fiinţă şi astăzi, după 20 de ani, dar nu numai că frământările sociale nu au luat sfârşit nici până acuma, dar an cu an conducătorii au trebuit să mai facă concesii, dela intransigenţa lor iniţială, admiţând compromisuri şi la abolirea familiei şi la aceea a proprietăţii particulare. Tradiţiile o clipă înăbuşite; ridică iarăş capul, cerând imperios respectarea şi restabilirea lor.

Să mai menţionăm în aceiaş ordine de idei, că una din ţările europene, actualmente cuprinsă de-o frenetică vitalitate, şi-a găsit precis cheia prosperităţei sale, după veacuri de amorţeală, înodând firul desvoltărei ei politice, cu vechi tradiţii glorioase, la care nici nu cuteza să mai gândească.

Iată atâtea exemple care ar putea să ne edifice. Trecutul nu se anulează, el trebue încorporat în actualitate, în tot ce are mai esenţial, şi nu numai că este o profundă eroare să facem abstracţie de dânsul, dar avem dimpotrivă datoria să-l cultivăm cu îngrijire şi să-l punem veşnic în valoare. La un popor, nota lui specifică — tributară tocmai acestei legături cu trecutul — constitue farmecul lui personal, ba pentru a spune lucrurile pe faţă, constitue *dreptul său la existenţă.* Orice strein care ne caută şi ne vizitează, chiar dacă un moment se bucură găsind şi la noi o atmosferă asemănătoare cu acea de-acasă de la el, în fond nu-l interesează aceste laturi comune, ci dimpotrivă, aceia ce ne este specific, aparte, diferenţial. Cum s'ar explica altfel succesul extraordinar pe care l'au avut într'una în străinătate scoarţele cusute de ţărăncile noastre, ţeseturile bisericeşti (operă a domniţelor noastre de demult) ceramica şi alte lucrări dela ţară? De sigur multe din ele sunt autentică operă de artă, — dar nu e de ajuns aceasta să explice profunda impresie produsă, aşa că trebue să adăogăm şi faptul că ele sunt mai cu seamă o expresie strălucită a puterii de creaţie a poporului nostru, în ceiace dânsul are mai specific, mai propriu, mai legat de tradiţiile osebite ale trecutului său naţional.

Popoarele înaintate în cultură preţuesc cu convingere tradiţia uneori mergând până la exageraţii puerile, dacă mai ales le socot simbolice. In Anglia până astăzi presidentul Camerii Comunelor are subt fotoliu un sac de lână, în amintirea faptului că pe saci de lână au stat în ascunzătoarea lor revoluţionarii, atunci când şi-au fixat condiţiile de impus regalităţii absolute, nevoită a acorda subt presiune, aşezăminte constituţionale. Iar nu de mult un membru al institutului din Franţa scriind o carte preţioasă despre caracterele sufletului francez, ne arată că acest popor cu inteligenţa vie, cu spiritul de frondă şi de opoziţiune, este aşa de ataşat în fond de tradiţiile trecutului, în cât uneori împinge respectul acesta până la rutină, cum ar fi cazul acelor parizieni cari lucrează încă la lampa de petrol, sau a acelor atei, cari frequentează serviciul bisericesc, subscriind la faimoasa butadă a lui Maurice Barès: «eu sunt ateu, dar sunt

catolic». Catolicismul, pentru orice francez, fie dânsul sceptic în materie religioasă, face totuș parte integrantă din trecutul lui național.

Dar nu vrem să intârziem la astfel de pilde comice sau paradoxale. Sunt alte domenii neasămănat mai importante în care respectul tradiției are un caracter imperativ. Și cu acesta vin la domeniul *arhitecturii,* care ar fi să justifice rostul acestor pagini în cadrul acestei reviste.

Voi declara de-acapul profunda mea întristare când văd părăsirea motivelor naționale și a acelui început de stil specific, în arhitectura nouă a orașelor noastre, cu deosebire la frenetica transformare a Capitalei. E o chestiune despre care am mai scris și altă dată și fiindcă poate a doua oară n'am să mă pot exprima mai bine, îmi voi permite să reproduc un pasagiu, încorporat în notele mele de drum din Italia, publicate recent în «Revista Fundațiilor Regale».

«...Fără să fi avut, firește, o civilizație strălucită ca a aceia a Italiei, un trecut totuș avem și noi, și ar fi fost de un farmec dintre cele mai simțite să ne putem împărtăși și la noi acasă din moștenirea materializată a veacurilor dispărute.

Așa cum stau lucrurile, dacă n'ar fi rămas pe ici pe colo câteva biserici și câteva mânăstiri, ai fi zis că n'am avut deloc viață istorică, ci că am început pe o întindere pustie, țara noastră națională, abia de 50-100 ani.

Neapărat că vitregia vremurilor, cu oarbele lor fatalități, a fost cauza principală care a risipit la cele patru vânturi urmele trecutului nostru. Insă din păcate n'a fost numai dânsa, și iarăș o comparație cu Italia va pune în evidență o a doua cauză, care se poate ierta mai greu. Aș putea spune cu o vorbă: dacă am avut nenorocul să ni se spulbere dâra trecutului de forțe prea mari ca să le stăm în cale, nu ne batem însă nici capul de-a ne crea o tradiție, măcar de aci înainte.

Orașele italiene, chiar cele mai vechi și mai conservatoare, construesc și dânsele cartiere noi. Dar aceasta o fac, nu dărâmând pe cele vechi, ci clădind alături de ele; iar în al doilea rând — cu ușoare adaptări firește — se păstrează cu sfințenie tradiția arhitectonică a vechiului stil național. Chiar unde piatra se schimbă, tradiția rămâne, și n'am văzut nicăeri cu toată frenezia constructivă a Italiei contemporane, monstruozități cubiste fără trecut, și am convingerea, fără viitor, decât poate o casă-două, numai ca o șagă într'un oraș întreg.

In schimb la noi, vedem ce se petrece, dacă ne raportăm mai cu seamă la capitala României. La un moment isbutiserăm parcă a ne creia un fel de arhitectură proprie, de case elegante și armonioase, cu unele motive din trecut, după cum se mai pot vedea încă pe unele străzi aristocrate, care așteaptă osândite, târnăcoapele și alinierea. Nimeni nu va contesta desigur unei capitale moderne să-și deschidă artere spațioase și chiar pe alocuri să dărâme, după cum nimeni nu va putea să protesteze în contra ridicării a multe etaje în metropola unei țări, care apropie 20 milioane locuitori. Dar aceasta nu ne împiedică totuș — mai ales văzând exemple de — aiurea — să fim dezolați realmente de părăsirea completă a motivelor naționale, sau de totala absență a silinții de a ne creia, încetul cu încetul un stil arhitectonic românesc. Un oraș nu poate trezi interesul vizitatorilor, numai prin animația străzilor și clocotul localurilor de noapte. Ii mai trebue o notă personală care să-i definească individualitatea, în ceiace dânsa are mai specific și mai adânc.

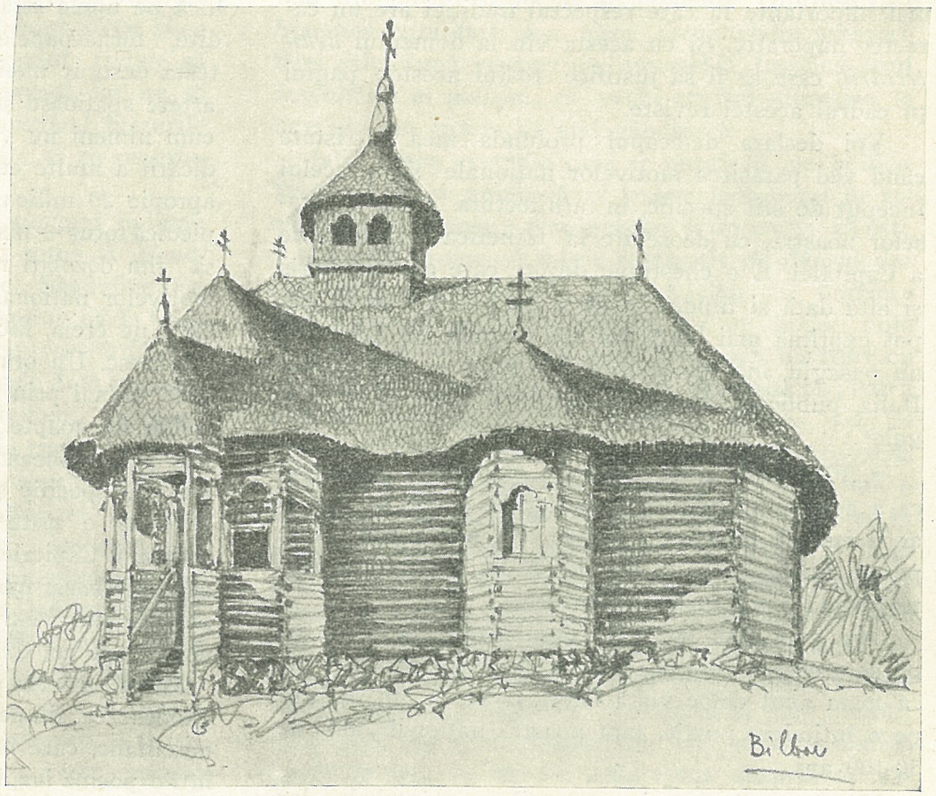
Unde e nota personală, sau măcar una românească a Capitalei noastre, sortită în câțiva ani să devie un bazar monstruos de inestetice blocuri cubiste pe care nu avem nici măcar meritul de-a le fi inventat noi cei d'intâiu?»

Mi se va ierta dacă în adânca mea indignare mă gândesc cu simpatie la un viitor primar cu apucături neroniane, care fără să ia lira în mână și să celebreze într'o poemă inspirată, incendiul mistuitor al Capitalei îl va pune totuși la cale pentru ca o dată aceste blocuri nimicite, să se poată înălța în locul lor, o Capitală desigur grandioasă, dar cu nota specific românească, cu clădiri care să îmbine într'o meșteră armonie, motive autohtone cu cerințele de lumină ale confortului modern.

Dar până atunci, până la apariția acestui primar reparator, căruia viitorimea recunoscătoare îi va ridica cea mai măreață statue după moarte, nu are nici o vorbă de zis Corpul Arhitecților Români ? Oare nu crede acest corp select, care numără atâtea elemente distinse, că ar putea măcar de aci înainte, invazia cubistă fiind încă curs, s'o mai înfrâne, s'o mai stăvilească? Și nu cred acești oameni de gust și destul de legați de țara aceasta pentru a-i deslușì imperativele ei hotărâte, că lăsându-se în voia modii își asumă o teribilă răspundere față de judecată posterității ?

Profesor **Ioan Petrovici**

Biserica de lemn din Bilbor



In toamna anului 1931 am fost chemat la Bilbor [1]) pentru clădirea unei noi biserici. Am găsit aici o frumoasă bisericuță de lemn, care merită o descriere. După puținele date ce am putut culege din scriptele parohiei, bisericuța din Bilbor ar fi fost ridicată în anul 1800 de meșteri necunoscuți, probabil localnici și sfințită în 1835 de episcopul Lemenyi din Blaj. In cursul vremurilor n'a suferit nici o transformare, doar învelitoarea a fost refăcută odată, păstrând însă forma veche a acoperișului. Starea actuală este încă destul de bună, afară de cea a șindrilei, care fiind mâncată de vreme ar trebui reînoită.

*

Biserica este construită în întregime din lemn de brad, afară de un soclu rudimentar de piatră așezată uscat, fără mortar.

Planul reproduce o variantă a planului tipic (longitudinal) al vechilor biserici de lemn din Ardeal. Forma lui e dreptunghiulară cu trei încăperi, după cerințele ritului oriental, un pronaos (tindă), un naos patrat și absida poligonală cu cinci laturi (două în prelungirea pereților naosului, iar celelalte formând jumătatea unui exagon turtit). Pe latura Sud, în dreptul tindei, se află un mic pridvor dreptunghiular, cu scară de acces, deasemeni acoperită. Naosul are două sânuri mici poligonale, foarte eșite, cu câte cinci laturi ca și absida.

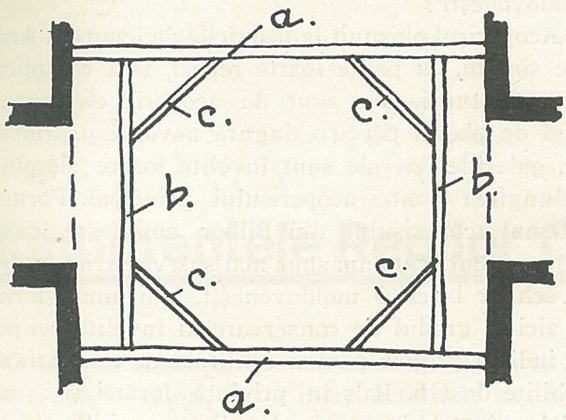
Pereții sunt formați, după metoda obișnuită la casele țărănești din regiune, din grinzi orizontale îmbinate la colțuri în coadă de rândunică. In interior sunt căptușiți cu un fel de lambriu din scânduri late în picioare, cu rosturile acoperite de șipci profilate.

Incăperile bisericii sunt acoperite de o cupolă piramidală pe bază octogonală, înscrisă într'un patrat tăiat în tavan, respectiv de o boltă în „berceau" pe bază dreptunghiulară, tăiată la fel în tavanul drept. Bolta altarului se termină în spre naos cu o penetrație în cupolă, iar în spre răsărit cu un fel de „bonnet de prêtre", ridicat pe o bază formată dintr'o jumătate de exagon. Ambele bolți sunt construite din scânduri sprijinite pe nervuri proeminente de lemn cioplit. Trecerea dela tavanul drept la părțile boltite se face simplu, fără artificii, reproducând sincer metodele de construcție aplicabile lemnului.

Acoperișul, de o sveltă eleganță, este învelit cu șindrilă de brad, de dimensiuni mai mici. El este încoronat de o mică turlă-clopotniță patrată, construită pe grinzile tavanului, călare pe păretele ce desparte

1) Frumoasă comună românească în inima munților Giurgeului, între Toplița și Broșteni, la vechiul hotar între Ardeal și Moldova.

tinda de naos. In afară de tindă, naos și altar, care sunt adăpostiți sub un singur acoperiș, celelalte elemente constitutive ale planului sunt marcate, după moda gotică încetățenită în vechea arhitectură moldovenească, cu vârfuri separate. Toate doliile și muchiile acoperișului, în consonanță cu tehnica învelirii



cu șițe, sunt rotunjite. Strașinile sunt largi, înfundate cu scânduri sprijinite pe conzole simple, fără cioplituri.

Ferestrele bisericii și arcadele pridvorului sunt simple și, cu excepția platbandei tăiate într'un segment de cerc mai mic decât deschiderea, nu prezintă nici un element decorativ.

Crucile din tablă de zinc, cu urme de aurituri și de o frumoasă factură, par mai noi. Au fost probabil înlocuite la reînvelirea acoperișului, de care am amintit la început.

Metoda de construcție este simplă, logică, de o însemnată soliditate și perfect adaptată însușirilor statice și decorative a materialului: lemnul. Toată lemnăria, inclusiv scândurile podelii și a căptușelilor este lucrată cu barda, neexistând pe acele vremuri vre-un ferestrău prin apropiere. Îmbinările sunt tăiate cu multă preciziune și sunt întărite numai cu cuie de lemn. Cuie de fier nu s'au întrebuințat decât la fixarea căptușelilor și a șindrilei învelitorii.

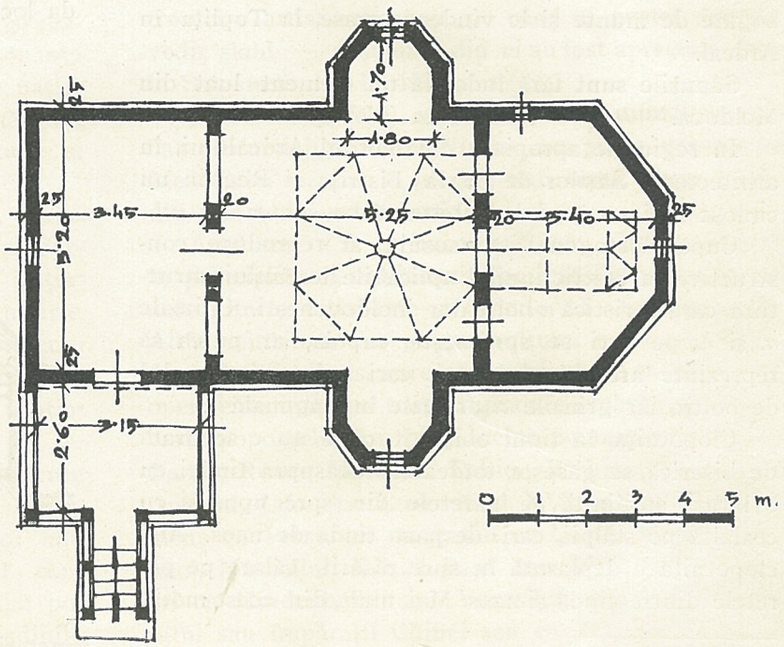
Interiorul, cu excepția iconostasului, este lipsit de pictură. Intreg efectul decorativ este lăsat în seama lemnului, în culoarea lui naturală.

Iconostasul, de tipul obișnuit, pare mai recent. Icoanele, fără deosebite calități artistice, zugrăvite în tempera pe tăblii de lemn, gata încadrate și spahtuite cu ipsos, sunt aplicate pe un strat de pânză vopsită într'o singură coloare alburie, întinsă pe un fond de scânduri. Acestea sunt tăiate la ferestrău, ceeace poate să ne confirme o dată de execuție mai recentă. Este foarte probabil ca icoanele să fi fost cumpărate în vre-un atelier monastiresc. Nu se găsește însă nici o inscripție, care să ne indice proveniența sau numele autorului. Icoanele sunt încadrate cu frize înguste din lemn de teiu cioplit, aplicate și acestea pe fondul de scânduri. Peste tot acelaș motiv — un trandafir — și aceeași mână, care a sculptat tetrapodul, policandrul și două cruci de procesiune. Despre aceste admirabile obiecte de artă populară se știe, că au fost făcute de un țăran din loc, meșter în ale cioplitului, prin anii 1860-80.

Valoarea arhitectonică a interiorului și mai ales a exteriorului este, cu toată decorația extrem de redusă și cu toată stângăcia în aplicarea unor elemente (sânurile, bolțile), de o proaspătă frumusețe și de o remarcabilă unitate. Incontestabil pentru noi aceste monumente au și o forță emotivă de neînlăturat, nu se poate nega însă lipsa de artă. Esențialul este ca opera să aibă conținut și formă, condițiuni cu prisosință îndeplinite de acest mic monument de arhitectură țărănească

*

Cum am spus la început, la descrierea planului, biserica aceasta arată o variantă a tipului obișnuit la bisericile de lemn din Ardeal și a părților mărginașe

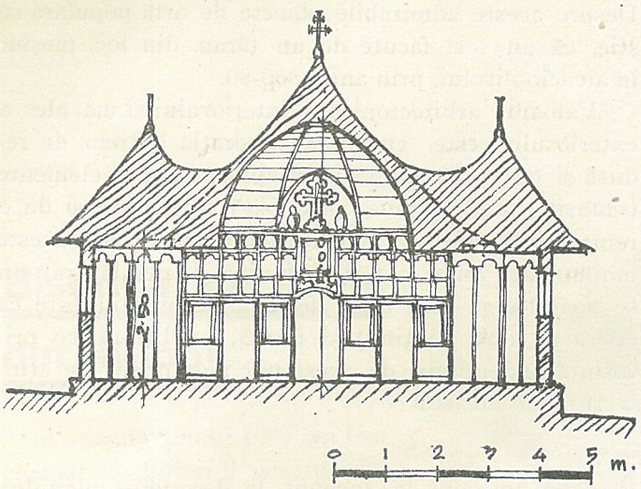


Plan

locuite de Români. Trebuiesc relevate însă câteva elemente esențiale pe cari nu le-am observat la nici una din bisericile vizitate de mine și în alte publicațiuni mai recente. Aceste sunt sânurile, forma bolților, locul turlei pe acoperiș și forma acoperișului.

Cred, se vor vedea mai jos motivele, că se resimte aici influența vechilor biserici de zid din Moldova și din Bucovina, sau, mai precis, că ne găsim în fața

unei încercări de a traduce în lemn forme și elemente caracteristice în arhitectura religioasă moldovenească. Aceste înrâuriri s'ar explica destul de ușor prin legăturile neîntrerupte ale localnicilor cu Moldova. Ei se ocupă și s'au ocupat din timpuri străvechi cu negoțul de vite, pe cari le cumpărau, slabe, pe la Bro-



Secțiune transversală

șteni, Piatra Neamțului, Bacău, le urcau la pășunile bogate de munte și le vindeau, grase, la Toplița în Ardeal.

Sânurile sunt fără îndoială un element luat din Moldova.

In regiunile apropiate din Nordul Ardealului, în arhitectura Sașilor de pe la Bistrița și Reghin nu cunosc nici un model de biserică cu sânuri.

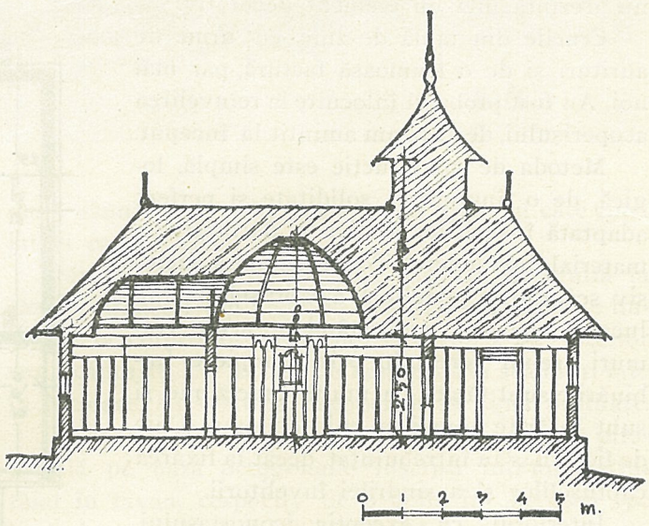
Cupola octogonală a naosului ar reproduce constructiv, cu restricțiunile aplicabile lemnului, structura caracteristică a boltirilor moldovenești. Grinzile *a.* și *b.*, pe cari se sprijinește cupola, ar putea să reprezinte arcurile dublouri, cari micșorează golul de boltit, iar grinzile *c.* arcurile în diagonală [1]).

Clopotnița, la tipul obișnuit, când nu e separată de biserică, se găsește totdeauna deasupra tindei, cu o latură sprijinită pe păretele din spre apus și cu cealaltă pe stâlpii, cari despart tinda de naos. Aici clopotnița e deplasată în spre răsărit, călare pe păretele dintre tindă și naos. Mai mult, din acest motiv nici cupola naosului nu e la centrul acestuia, și deplasată împreună cu sânurile în spre altar. Ce altă cauză ar putea să aibă această soluție constructiv mai greoaie și mai puțin sinceră, decât încercarea de a așeza turla în spre mijlocul bisericii și a-i da în aparență locul pe care-l are în toate bisericile moldovenești ?

Acoperișul obișnuit la bisericile de lemn din Ardeal este simplu, cu pante foarte repezi, fără complicații, chiar și atunci când sunt de acoperit elemente în afară de planul tip cu o singură navă, d. p. pridvorul sau galeriile laterale sunt învelite foarte simplu cu prelungirea pantei acoperișului principal. Forma și sistemul acoperișului din Bilbor amintește însă în chip evident, cum am spus mai sus, vârfurile țuguiate a vechilor biserici moldovenești. Mai mult, formele de aici și gradul de conservare al învelitoarei pot fi un indiciu prețios pentru confirmarea concluziunilor stabilite de Gh. Balș în privința formei și a materialelor întrebuințate la învelirea vechilor biserici moldovenești.

*

Aceste considerațiuni, poate interesante, nu pot da loc la concluziuni definitive, din cauza puținului



Secțiune longitudinală.

material strâns și publicat până astăzi. Rămâne ca ele să fie confirmate sau desmințite mai târziu în baza unui mai bogat și mai complet material documentar. Numai în Nordul Ardealului mai există câteva sute de biserici de lemn, asupra cărora nu s'a scris încă nici un studiu critic și cari nici nu sunt cunoscute decât într'o măsură foarte redusă.

Arhitect **V. Smigelschi**

---

1) Este posibil ca felul acesta de boltire să derive din vre'o formă anterioară, tot de lemn, sau să reproducă boltirea vre-unui monument mult mai vechiu, astăzi dispărut. Nu cred însă că această ipoteză ar putea să confirme teoria, emisă mai recent de școala lui Strzygowski, asupra originii boltirilor moldovenești, care după această teorie, bazată și pe faptul că în regiunile pădurоase arhitectura de lemn e mai veche decât cea de piatră, ar deriva din sisteme constructive traduse din arhitectura de lemn.

Monumentele Regilor Carol I și Ferdinand I

O țară se cinstește pre ea, cinstind memoria marilor ei conducători, de a căror activitate se leagă înfăptuiri hotărâtoare pentru viața și evoluția națiunii

Monumentele marilor figuri istorice ale națiunii sunt nu numai dovezile de recunoștință ale urmașilor dar, mai mult, istoria vie a trecutului, stimulentul presentului și garanția viitorului.

Monumentele oglindesc viața, frământările și realizările unei națiuni, cu ambianța locală și rezonanța națională. De aceia ele nu pot fi decât opera naționalilor, adică a celor cari fac parte integrantă, din națiune, purtând în suflet reflexul marilor acte și fapte istorice din viața națiunii.

Hotărârea de a eterniza, în piatră sau bronz, amintirea marilor noștri regi, Carol I cel înțelept și Ferdinand I cel întregitor de neam, cinstește pe inițiatori. Si dacă hotărârea aceasta era mai timpurie, cinstea era și mai mare; mai ales că alte monumente de oameni politici, s'au grăbit să-și ocupe locul pe diferite piețe ale. eternității și recunoștinței naționale.

Comitetul de înfăptuire, a susziselor monumente compus din d-nii: prof. D. Gusti, G-ral Paul Angelescu și Victor Iamandi, publică acum vreo doi ani, concurs între sculptorii români. Programul concursului, alcătuit în grabă și prea rigid, n'a dat posibilitate artiștilor noștri să-și valorifice aptitudinile cu acest prilej.

Lucrările expuse în sala Dalles, n'au fost, la prima probă, la înălțimea așteptărilor. Cari așteptări? Așteptări, desigur neprecizate și cu destulă prudență formulate —, știut fiind că situația judecătorului este, adeseori, mai grea decât a împricinaților.

Comitetul a făcut apel la marele sculptor francez Landovschi, ca să judece lucrările. Acesta a pretins ca aprecierea sa să fie hotărâtoare, ceiace comitetul n'a admis. Judecata s'a făcut alegându-se șase lucrări cari ar fi trebuit puse la o nouă probă —, un al doilea și chiar al treilea concurs.

In loc de o nouă probă s'a angajat însă sculptorul Yugo-slav Mestrovici, cu executarea celor două monumente ale regilor români. Argumentul: Mestrovici e artist consacrat, pe când ai noștri s'au dovedit slabi —, deși unii din ei au fost apreciați chiar la Saloanele din Paris.

Judecata, în felul acesta, este nu numai ușoară dar profund jignitoare. Nimeni nu poate garanta că Mestrovici va face o lucrare mai bună, chiar numai din punct de vedere artistic.

Apoi arta o fi ea universală sau internațională, în principiile ei fundamentale; însă din punct de vedere interpretativ este și trebuie să fie națională. Altfel omenirea s'ar putea mulțumi cu o crescătorie de artiști la Paris, care să conceapă și să facă toate operele de artă, pe toată suprafața globului și pentru toate popoarele. Am găsi acelaș monument la Paris, Berlin, Roma, Moscova, Tokio, Peching, New-York, Ancaral, Jafa, etc. Ludovic al XVI ar putea să semene cu Petru cel mare sau cu Lenin; Victor Emanuel, Mussolini, Kemal Pașa sau Wilhelm I sau II ori cu Hindenburg sau Voroșilof, poate cu împăratul sau împărații Chinei sau cu Micadoul Japoniei

Nu ne place opera sculptorilor români, — au aierul să spună oficialii noștri. Si de aceia angajăm un sculptor străin, ca să ne facă două monumente naționale. S'au întrebat însă oficialii noștri dacă țării, adică poporului îi place opera politică a conducătorilor noștri, dela războiu până acum, care a fost mult mai prejos de așteptările noastre, ale tuturor, decât au fost machetele sculptorilor români?

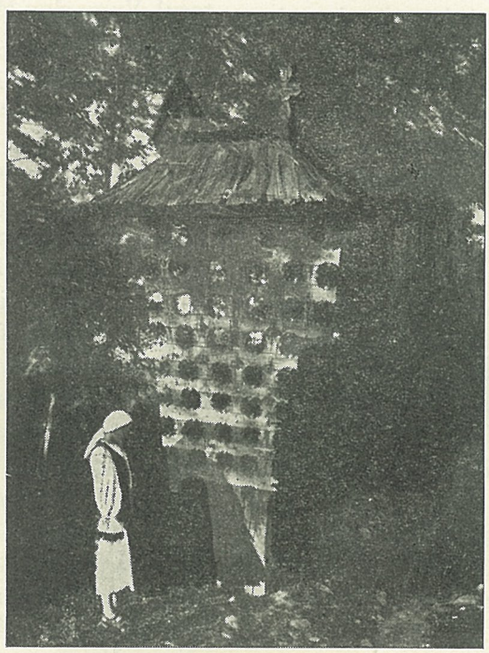
Și cu toate acestea poporul român nu s'a gândit să angajeze streini. *mai pricepuți* pentru gospodăria țării.

O operă politică sau artistică, se înfăptuește din efortul de gândire și simțire națională. Un efort de mai scurtă sau mai lungă durată. Artiștilor români trebuia să li se dea timpul necesar pentru plămădirea concepțiilor și elaborarea proectelor, cu discuții publice pentru precizarea și interpretarea personalității celor doi regi. Două sau trei rânduri de probe, așa cum s'a procedat pretutindeni, pentru realizarea marilor opere, ar fi dus la rezultatul așteptat .

Monumentele celor doi mari regi trebuie să fie produsul spiritualității românești și al sensibilității artiștilor naționali. Numai astfel pot fi opere naționale, integrate în patrimoniul specificului românesc.

Contractul încheiat cu sculptorul Mestrovici trebuie reziliat. Nu numai din motive de demnitate națională, ci din motive temeinice de procedură rațională.

Arhitect **I. D. Enescu**



Troiță Com. Cărpiniș-Gorj

Sălile mari și acustica lor

Arhitectul se isbește în construirea de săli mari, săli de conferințe, de concerte, de spectacole, de studiouri de radiodifuziune, biserici, întotdeauna de o problemă complicată: aceea a acusticei din sală. Chiar specialiștii inițiați în această materie se găsesc de multe ori în dileme grele. Astăzi acustica arhitecturală, în afară de unele puncte unde își păstrează încă rezerva, este științific determinată. Ne putem angaja, cu tot curajul, să proiectăm săli pentru mii de persoane, având toată siguranța că vocea normală va fi difuzată până în cele mai depărtate colțuri.

O bună audiție *aparține condițiunilor esențiale pentru o sală unde sunt „reprezentații" de vorbe sau de sunete. O audiție bună este acolo unde vorba și sunetul ajung deslușit la auditor, în orice punct al sălii s'ar găsi el. Pentru aceasta e nevoe:*

a) *de a contura cu o formă potrivită felului de a fi a sălii:*

b) *de a da sălii dimensiunile proporționate la capacitatea de auditori:*

c) *de a se alege felul de materiale și decor, potrivite pereților înconjurători ai sălii.*

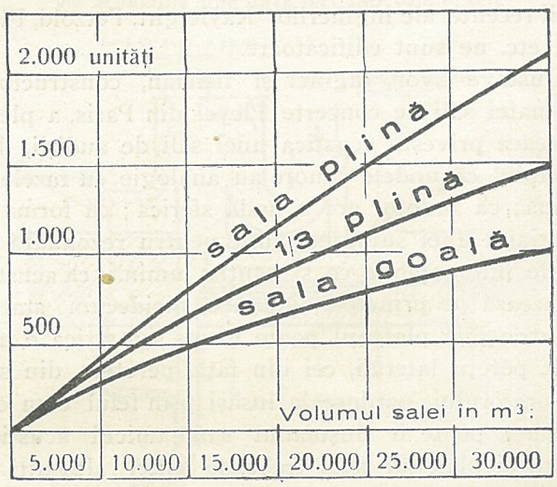
Până mai ieri, teoretic, aproape empiric, se alcătuia o acustică sălii mari, care, totuși, rareori reușea. In antichitate se cunoșteau legile științifice ale acusticei: teatrele antice, arenele romane, se bucurau de o acustică minunată; din orice colț al arenei se auzea perfect cuvântul rostit mulțimii.

Primele încercări de a descoperi principiile raționale cari să lămurească problema acusticei prin forma sălilor, datează abea dela 1860, odată cu apariția lucrărilor fizicienilor francezi Lachez și Cavos.

Arhitectul Bernier, când a construit **Opera Comică** din Paris, a întreprins numeroase voiajuri de studii în acest scop în Anglia, Italia, Germania, Austria; totuși când **Opera Comică** a fost terminată, acustica sălii era departe de a fi excelentă.

Cât de grea era obținerea unei bune acustice, am putut-o fiecare constata în călătoriile noastre de plăcere făcute în Italia, în Germania, la Paris, când ciceronul ne conducea prin vastele săli sau galerii ale marilor muzee de artă. Niciodată nu se auziau desluși

IV. DIMINUARE NECESARĂ A SUNETULUI

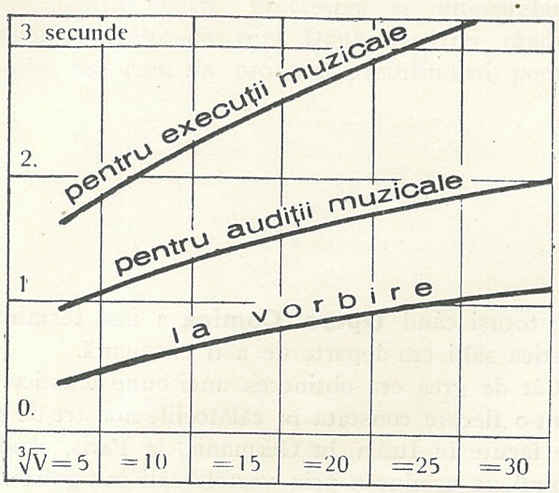


cuvintele explicative ale ghidului, dacă nu erai în imediata lui apropiere. N'am auzit lămurit explicațiile ghidului nici la Grand-Palais, nici la Pantheon, nici la Notre-Dame din Paris, nici în Domo-ul din Milano, Sf. Marco din Veneția sau Pantheonul din Roma. Pretutindeni același fel de murmur accentuat, mai asemănător noțiunei de gălăgie.

La noi, principala sală de concerte, ce avem, este Ateneul; ea este lipsită însă de o acustică bună. Galeron, arhitectul acestei săli, era o personalitate bine

apreciată în lucrările sale de artă, în acustică s'a dovedit totuşi nepriceput. Merg mai departe. La Academia de Arhitectură, sala de conferinţe, — de adunări, — „amfiteatrul" este lipsit de cea mai elementară noţiune de acustică.

V. DURATA CONVENABILĂ ÎN REFLEXUL SUNETULUI



Obţinerea acusticei într'o sală este astăzi, ştiinţific, uşor de determinat; nu se mai tatonează; reţetele academice de până mai ieri au căzut. Numeroase studii recente ale inginerilor Rayleight, Petzold, Fleurent, etc. ne sunt edificatoare.

Gustave Lyon, inginer şi fizician, constructorul minunatei săli de concerte Pleyel din Paris, a plecat în ceeace priveşte acustica unei săli de audiţii, dela principiul că undele sonore au analogie cu razele de lumină; că sunetul are o undă sferică; că forma şi materialul unei suprafeţe sunt pentru rezonanţă tot aşa de influenţabile ca şi pentru lumină; că acustica se bazează pe principii dinamice, nicidecum statice.

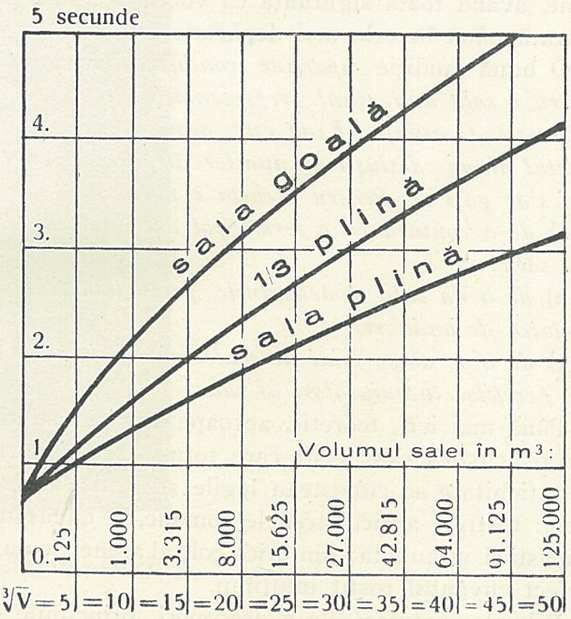
Intr'o sală plafonul poate forma sau strica o acustică; pereţii laterali, cei din faţă, peretele din spatele oratorului, pardoseala însăşi prin felul cum este înclinată, poate fi duşmanul sau amicul acusticei. Pereţii şi plafonul sălii trebueşc astfel alcătuiţi ca suprafeţele lor să conlucreze ca un reflector electric şi să proecteze unda sonoră (după legile incidenţei), până în urechile auditorului, fără vid în sunet, fără întârziere de sunet.

Experienţa a precizat că unda sonoră parcurge 330 m pe secundă; că urechea omenească nu diferenţiază un sunet de celălalt decât distanţat la 1/15 de secundă; că sunetele mai apropiate ca 1/15 de secundă se percep ca unul şi acelaş sunet. Ori drumul parcurs de 1/15 din secundă reprezintă circa 22 metri. Intr'o sală suprafeţele plafonului, solului, zidurilor laterale şi de fund, coloanele, lojile, etc. trebuesc astfel construite ca să emită, prin reflectare, în unghiu incidental, nenumărate sfere sonore provenite dela sfera iniţială emisă de pe scenă. Putem pe plan trasa exact drumul ce-l parcurge fiecare undă reflectată până la auditor. Toate undele mai lungi de 22 m. şi cari au ajuns la auditor, se vor aboli dela 22 m. în sus prin mijloace technice: tapete de stofă, de catifele groase, pereţii poroşi, etc. şi se vor corija toate undele ce trebue să întreacă această lungime pentru a ajunge la restul auditorului, reflectându-le pe suprafeţe netede-lucioase, ca deacolo să ajungă la urechea depărtată a auditorului. Unde rătăcite să nu existe în sală, căci ele formează unde de sgomot surd sau chiar ecou.

Bazaţi pe aceste date, concepem o sală ce permite, din orice punct al ei, chiar la 60, chiar la 80 m. de scenă, să auzim cuvântul sau sunetul clar. Singurul inconvenient ce rămâne este intensitatea mai slabă a sunetelor reflectate; claritatea lor însă este asigurată.

Din cele expuse până aci, vedem valoarea incontestabilă a fizicei aplicate în desvoltarea şi menţinerea energiei sonore; **acustica** ne putând fi tratată empiric. La concepţia unui studiu de proect al unei

VI. DURATA SUNETULUI REFLECTAT IN SĂLI DE CONCERTE

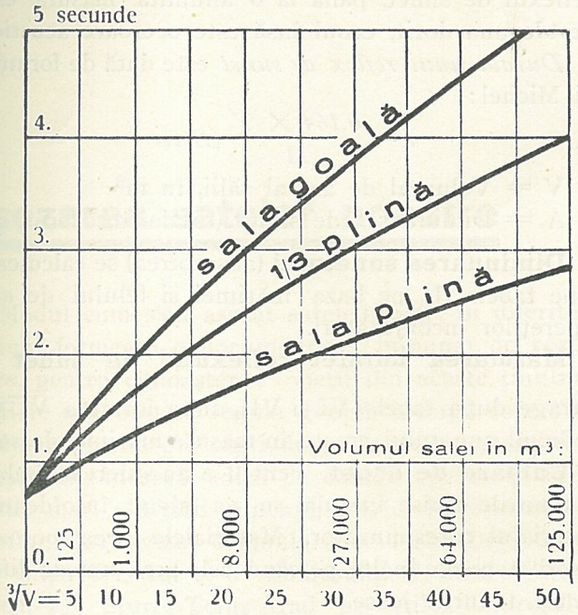


săli de audiţie, arhitectul trebue să fie preocupat încă dela început de această vitală problemă; să stabilească forma sălii şi materialul de execuţie. Contrariu va avea decepţiuni şi va compromite edificiul prin erori constructive, cari ulterior nu se vor putea remedia decât prin cheltueli mari, în unele cazuri rămânând iremediabile. Technica acusticei cere, spre a fi asimi-

lată și înțeleasă, dela origina teoriilor și până la marile și variatele cazuri de aplicări, studii speciale teoretice și technice cu aplicațiunea lor în practică.

Avem astăzi materiale multiple, cari aplicate pe totalitatea suprafețelor unei săli, pot absorbi sau corija, orice defecțiune de acustică, înlătură orice ecou,

VII. DURATA SUNETULUI REFLECTAT ÎN SĂLI DE CONCERTE ȘI CONFERINȚE



pot absorbi orice undă rătăcită prin sală. Această soluție dă rezultate mulțumitoare, chiar până a creia o sală ce «sufocă» naturaleța sunetului sau a cuvântului rostit. Sunt soluții bune, comode, însă scumpe; de multe ori scumpe până la exorbitant. In schimb aceste materiale limitează posibilitatea de a creia acelei săli motive arhitectonice și de decor. Aceste materiale speciale, aplicate suprafețelor de săli, n'au ajuns decât la posibilitatea limitată de a absorbi reflexul sunetului, nu însă la perfecțiunea de a izola cu desăvârșire sgomotul interior de a pătrunde la exterior sau în interioarele vecine. In plus — aceste materiale de izolare ce se propun cu zecile în comerț — trebuesc bine cunoscute înainte de a le întrebuința, fiindcă printre ele sunt unele doar ortofonice, altele absorbante, altele antirezonante, altele izolează sunetul nelăsându-l să pătrundă la exterior, dar îl amplifică la interior: altele proprii la început, învechindu-se însă își pierd din valoarea inițială pentru care au fost alese.

Completez articolul cu încă câteva noțiuni ajutătoare la concepția unei săli cu acustică bună.

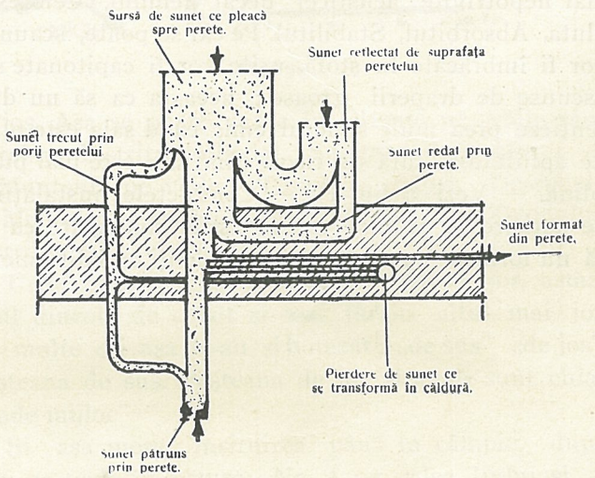
I. **Cifra de diminuare a sunetului,** unde nu sunt alte indicațiuni date, socotite la 1 m² de suprafață și 1 m³ de deschidere la liber.

Placaje în lemn de molift	0.061—0.100
Tencuială pe șipci și trestie	0.033
„ „ rabitz	0.033—0.043
„ „ cărămizi	0.025
Zidărie obișnuită de cărămidă	0.032
Geam, grosimea obișnuită	0.027—0.033
Linoleum pe pardosea tare	0,030—0.120
Beton	0.015
Marmoră	0.010
Pluta, 25 mm grosime	0.160
Covoare	0.200—0.290
Tablouri în uleiu, cu ramă	0.280
Golul cortinei	0.250—0.400
Cortina	0.230
Celotex	0.250—0.700
Auditor, una persoană	0.440
Auditor, pe un m²	0.960
Fotoliu îmbrăcat în catifea, de bucată	0.300
Scaun de lemn, de bucată	0.008—0.010
Plante de interior, pe m³	0.110

II. **Pierderi aproximative din intensitatea sunetului,** la atingerea următoarelor suprafețe, — după Sturmkoefel

Suprafața apei	5%
Perete din piatră lustruită	5%

VIII REPARTIȚIA SUNETULUI TRECÂND PRIN PERETE



Perete din tăblii de lemn lăcuit	5%
„ „ tencuială sclivisită în ipsos	15%—20%
„ „ „ obișnuită	35%
„ „ „ rustică	65%
„ cu decorații de teatru	70%
„ „ draperii de pluș	80%

II. **Viteza sunetului,** dupe Landolt-Börnstein

In atmosferă, la — 20° = 319 m/sec.
„ „ „ 0° = 333 „
„ „ „ + 20° = 344 „

In apă	= 1400	m/sec.
„ aluminium	= 5104	„
„ fier	= 5124	„
„ cupru	= 3553	„
„ alamă	= 3480	„
„ sticlă	= 5196	„
„ zidărie	= 3652	„
„ brad	= 4179	„
„ stejar	= 3381	„

Forma sălii. Se recomandă forma dreptunghiului lungueț sau a trapezului, în lungimea de unde emană sunetul. Laturi rotunde sau curbate dau defecțiuni. Exagerea unei laturi în dimensionarea ei, mai ales înălțimea, dă naștere la ecou. Balcoane etajate înclinate în sus, pereți sau plafoane în formă de scări, dacă nu sunt în dimensiuni prea mari ca ele să absoarbă tonurile înalte, sunt favorabile unei bune acustici.

Mărimea sălii. Cuvântul rostit ajunge la auditor, în direcția vorbitorului, până la 20 — 30 m, în laturi până la 13 m, în dosul vorbitorului până la 10 m. O maximă de capacitate a sălii pentru conferințe, fără ajutoare tehnice (difuzoare), este de 25.000 $m.^3$ la săli de muzică 30.000 $m.^3$

Construcția pereților din sală. In general pereții și plafonul din materiale masive și dure, sunt mai nepotrivite acusticei decât lemnul, Celotexul, pluta, Absorbitul, Stabilitul. Pe cât se poate, scaunele vor fi îmbrăcate în stofă, ușile vor fi capitonate sau ascunse de draperii groase ; aceasta ca să nu diferențieze prea mult sunetul emis când sala este plină de ascultători, față de cazul când sala este mai puțin plină. — Vezi și fig. IV. — Conductele instalațiilor de aerisire și căldură vor fi astfel construite ca ele să nu formeze curenți calzi ascendenți cari diformează repartizarea uniformă a sunetului și a vorbirii. Pereții din dosul apropiat al vorbitorului se recomandă a-i executa din materiale ce absorb sunetul.

Reflexul de sunet se formează atunci când sunetul emis isbind o suprafață netedă și dură, se reflectează înapoi la urechea auditorului după ce a parcurs mai mult de 12 m, la vorbă 17 m; *ecoul* însă este un sunet reflectat ce se înapoiază după 34 m. Reflexul de sunet, până la o anumită măsură, este întotdeauna dorit, ecoul însă este o eroare acustică.

Durata unui reflex de sunet este dată de formula lui Michel:

$$t = \frac{0.164 \times V}{A} \ (Sec.)$$

V = Volumul de aer al sălii, în m^3

A = Diminuarea de sunet (totala absorbire)

Diminuarea sunetului (absorbirea) se calculează dupe tabela (I), pe baza mărimei și felului de a fi a pereților înconjurători.

Măsurarea duratei reflexului de sunet se extrage după tabela VI și VII, dupe formula $\sqrt[3]{V}$ v. Reflexul sunetului crește în măsura mărimei de sală.

Culoare de sunet. Pentru a nu suferi schimbări în tonurile emise în sală, se va alege întotdeauna materialul corespunzător. Materialele prea poroase absorb tonurile înalte, pe când cele prea netede diformează, tonurile joase.

La construcțiuni de săli și holl-uri mari, special destinate audițiilor, este întotdeauna recomandabil ca arhitectul să consulte pe un specialist în ale acusticei. Acustica este astăzi o știință vastă și precisă; de nereușita unei săli în acustică, arhitectul rămâne responzător, întreg edificiul fiind prin aceasta devalorizat și compromis în menirea pentru care a fost creat.

Arhitect **Victor Asquini.**

Aşezarea satelor noastre

Modul cum s'au aşezat satele noastre în diferitele regiuni formează o documentare, minunat de vorbitoare, pentru cunoaşterea vieţii din aceste ţinuturi

Este adevărat că regula generală, după care s'au produs aşezările omeneşti de peste tot, se menţine şi în ţara românească, adică pe cursul apelor. Şi drumurile mari ale ţării urmează, firesc, deobicei cursul râurilor. Aşa avem drumul Oradia-Cluj-Dej-Năsăud pe valea Crişului şi a Someşului, drumul Gheorghieni-Tg. Mureş-Teiuş-Arad pe Valea Mureşului, drumul Miercurea Ciucului-Braşov-Făgăraş-Sibiu-R. Vâlcea-Slatina-T. Măgurele pe Valea Oltului, drumul Paşcani-Roman-Mărăşeşti-Tecuci-Galaţi pe Valea Siretului şi aşa mai departe cu văile Timişului şi Prahovei, Jiului, Argeşului şi celelalte.

Abateri dela regulă sunt puţine, doar drumurile cari leagă între ele diferitele văi. Cea mai importantă este şoseaua T. Severin-Craiova-Bucureşti, prelungită prin Ploeşti-Buzău în Moldova pe valea Siretului către Iaşi-Chişinău.

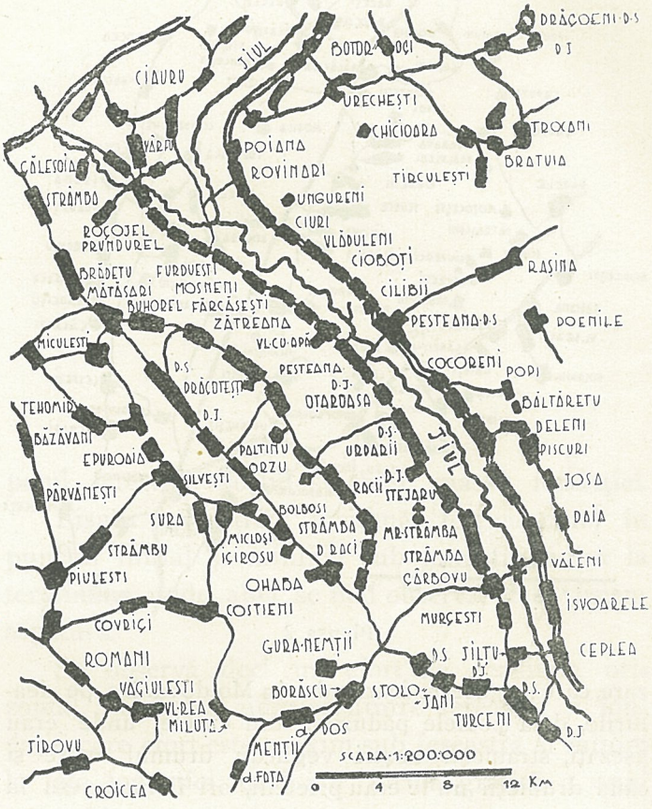
Înşiruirea satelor însă nu se prea leagă de drumurile mari decât întâmplător, cum ar fi între Găeşti şi Piteşti, dar o urmărim uşor pe văile mai mici, ascunse.

Istoria neamului nostru lămureşte destul de clar cauza acestor aşezări, precum de altfel şi aşezările dau documentare istoriei.

Drumurile şi aşezările satelor curg, ca şi râurile din cetatea muntoasă către şes, unde se resfiră, împânzind câmpia roditoare.

Vijeliile năvălirilor şi ale războaelor au împins neamul nostru în munţi — Carpaţi şi Apuseni — la adăpost, unde doar el putea pătrunde şi de unde în timpuri de răgaz, se strecura pe văi în jos.

Sub poalele munţilor, în cutele râuşoarelor şi pâraelor, satele se înlănţue unul lângă altul, pornind



Planşa I

în jos. Aşa se poate vedea în Oltenia pe văile râuşoarelor: Bistriţa, Sohodol, Susiţa, Gilort, Horez — în Muntenia pe văile: Topolog, Argeş, Doamnei; în Moldova pe văile: Susiţei, Trotuşului, Taslăului Bistriţei, Bicazului.

Urmăreşti cum satele s'au coborât în jos, astăzi unul dincolo de celalt şi mai târziu altul mai jos De multe ori aşa le-au şi botezat: „de sus" „de jos". Peşteana de sus, Peşteana de jos şi unele sunt chiar şi „de mijloc".

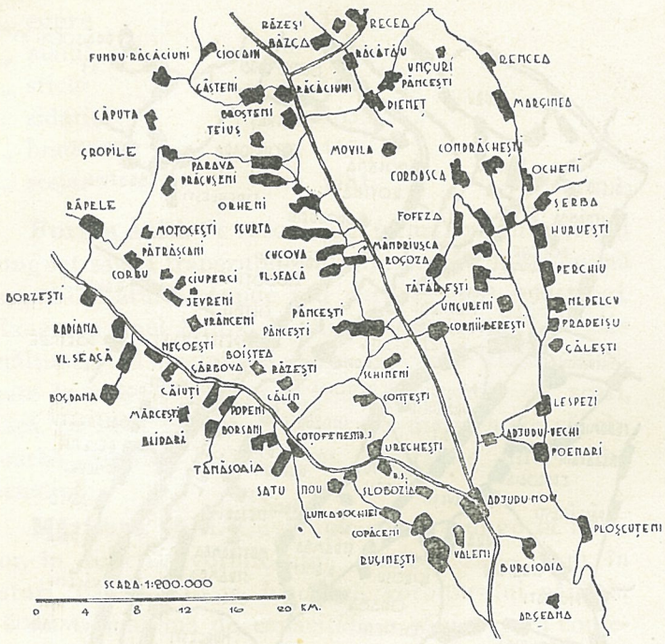
Şi aşa merge înşiruirea până în câmpie, după cum se vede în planşa No. 1 pe valea Jiului şi a Jilţului.

In Moldova, citeşti minunatele întâmplări ale vremurilor, după aşezarea satelor. Pe drumurile mari, şosele naţionale: Focşani-Bacău-Roman, Tecuci-Bârlad Vaslui-Iaşi, Tg. Frumos-Hârlău-Botoşani, mergi fără să întâlneşti vre'un sat, de cât rar, la distanţe enorm de mari şi de sigur şi acestea mai decurând formate Satele sunt retrase dela aceste drumuri mari, mai departe sau mai aproape, după cum pădurea şi ascunzişurile erau mai departe sau mai aproape.

De multe ori, lanţul satelor se întinde aproape

paralel cu şoseaua, având un alt drum de legătură la câţiva km., depărtare.

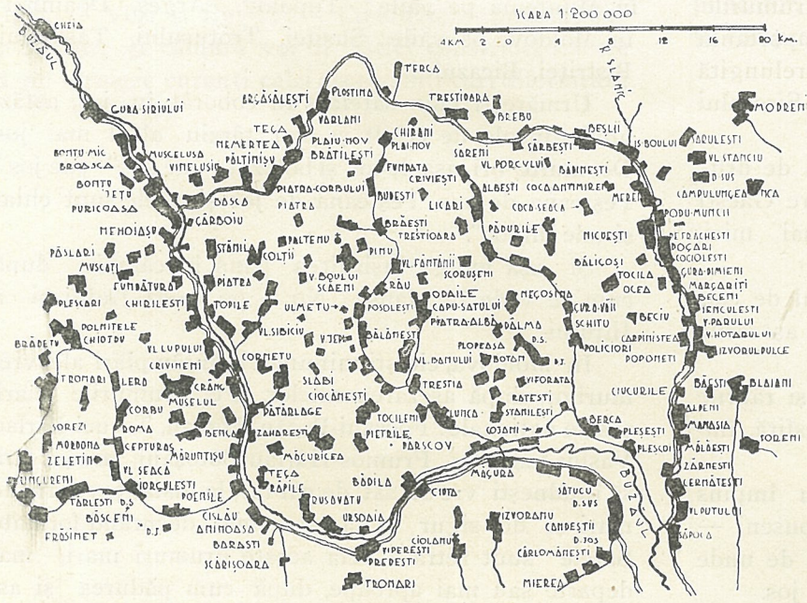
In planşa No. 2 se vede această interesantă aşe-



Planşa 2

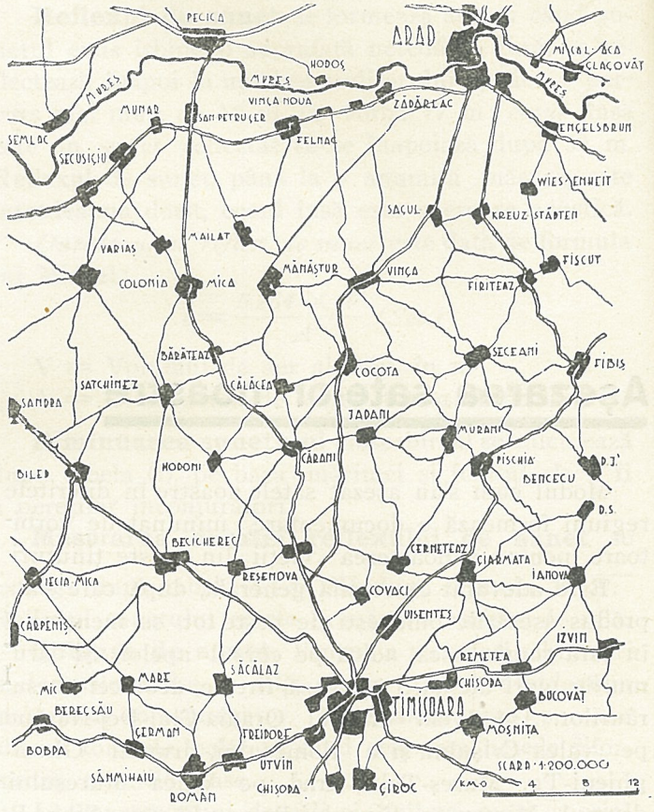
zare, care se găseşte foarte des în Moldova. De pe dealurile, dela poalele pădurilor, din cutele unde erau aşezaţi, strămoşii noştri vegheau drumul mare şi când drumeţii nu le erau prieteni, ori îi înfruntau la locuri potrivite, ori se retrăgeau pe potecile doar lor cunoscute.

Mai dau în planşa Nr. 3 o aşezare frumoasă din ţinutul Buzeului.



Planşa 3

Soseaua Ploeşti-Buzău merge sub poalele dealurilor, deoparte se întinde şesul, de cealaltă dealurile cu vii şi pometuri. In şes satele sunt risipite şi mult



Planşa 4

distanţate. Pe dealuri însă, cari se ridică repede către munţi, cu faţa la Miază-zi, s'au împânzit satelele aproape unul lângă altul. Adăpostite de vânturi prin munţii din spate, răsfăţate de soarele din faţă şi având vederea larg deschisă pe şesul ce se întinde până în Dunăre, — aşezarea lor e minunată: la vremuri de nevoi, muntele şi pădurea, la vremuri de linişte câmpia roditoare.

Satele din şes sunt de formaţie mai nouă, de timpuri de linişte şi mai ales sunt creaţia boierilor stăpânitori de moşii. Ele sunt rare, pentrucă moşiile erau mari şi aşezate deobicei după cum cereau trebuinţele moşiei. Satele din şes sunt mai mari, cu străzi regulate, drumurile drepte dela unul la altul.

Acestea se văd în planşa No. 4.

Din cele expuse într'o asvârlire de privire, mergând la un studiu amănunţit se poate ajunge la stabilirea caracterului fiecărei regiuni şi fiecărei văi în parte.

Arhitect **Florea Stănculescu**

O fisură caracteristică

Este fisura ce se observă în parapetul ferestrelor dela parter sau subsol, al construcţiilor mai mici, gen vilă.

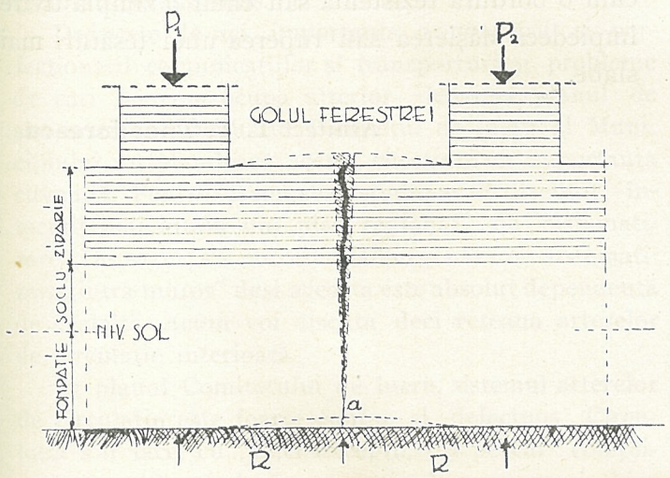


FIG. 1

Această fisură se produce deobiceiu în primul an al construcţiei. Existenţa unui planşeu de beton între parter şi subsol împiedică întrucâtva producerea ei, nu însă totdeauna. Deasemenea existenţa cadrului de beton armat.

Fisura începe din exterior şi de sus în jos *deci nu este o fisură de fondaţie slabă sau teren prost*, cum de multe ori greşit se crede, căci ea se produce chiar dacă se armează fondaţia sau chiar dacă terenul este perfect sănătos. Natura ei se va vedea chiar din felul cum ia naştere.

Crapă întâiu sohlbankul ferestrei şi fisura înaintează spre pământ, străbătând întreg parapetul ferestrei, soclul şi chiar massa fondaţiei.

Fisura are lăţime maximă: (câţiva mm.) în punctul iniţial şi minimă sub fondaţie, adică la terminare, unde abia se mai observă, dacă facem săpătură.

Se observă deci un efort de tensiune orizontal, în massa zidăriei dintre fereastră şi fondaţie, care efort este maxim sub fereastră şi minim la faţa fondaţiei, deci are forma grafică a unui triunghiu cu vârful în jos.

Acest efort de tensiune este produs de încovoerea massei zidăriei, care încovoere este la rândul ei produsă de acţiunea greutăţii zidului de faţadă concentrată în stâlpii dintre ferestre, pe deoparte şi de reacţia pământului pe de altă parte.

Este exact tendinţa de încovoere şi rupere a unui baston pe genunchi.

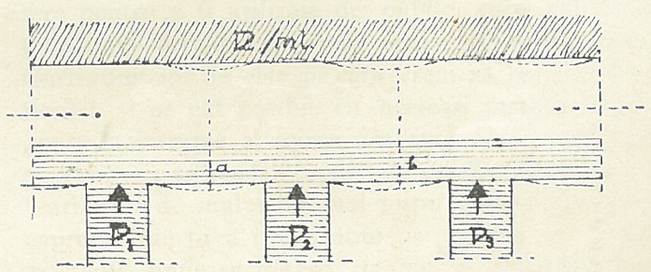


FIG. 2

Sarcinile P1 şi P2 /: fig. 1.:/ ale zidului faţadei concentrate în zidăria dintre ferestre se transmit fondaţiilor, cari provoacă reacţiunea R a pământului. Această reacţie a pământului, întâlnind în puncte ca „a“ massa mai slabă a zidului,

din pricina golului ferestrei, încovoae zidul şi provoacă tensiunea şi fisura de care am vorbit.

Inversând figura 1., considerând adică reacţiunea pământului r/ml. ca o sarcină uniform repartizată, constatăm că fondaţia cu soclul şi zidăria de sub ferestre lucrează ca o grindă continuă pe mai multe reazăme (P_1, P_2, P_3 etc., zidăria dintre ferestre), deci se încovoae şi e tensionată maxim în punctele a şi b (fig. 2.), unde lipsa

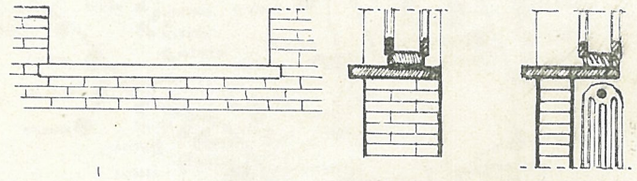


FIG. 3 a b c

oricărei rezistenţe provoacă fisura de mai sus (zidăria în special cea de cărămidă, nu rezistă la tensiune).

Fisura se poate repara abia peste câţiva ani când acţiunea de tasare a încetat şi chiar atunci repararea este dificilă din cauză că soclurile de azi sunt în general de piatră artificială, care cu greu se mai pot repara fără să se cunoască. Acest fel de tencueli, tari şi casante, explică şi dece fisura se produce şi e mai vizibilă întâiu în exterior decât în interior, unde tencuiala de var este mai puţin casantă.

Evitarea acestei fisuri se obţine cu uşurinţă, printr'o placă de beton armat de 7-10 cm. grosime, turnată pe lăţimea zidului sub fereastră, cât ţine golul, trecând puţin şi în părţi. Ea poate forma şi sohlbankul însăşi (fig. 3. a, b,). Dacă construcţia are şi calorifer, placa de beton mai serveşte pentru a închide în partea de sus nişa ce se face deobiceiu în parapetul ferestrelor, pentru radiatoare, tocul ferestrei aşezându-se în acest caz pe ea.

Placa rezistă la tensiunea ce am văzut că se produce în zidărie, care e maximă sub fereastră deci în placă şi împiedecă producerea fisurei, după cum o bordură rezistentă sau chiar o simplă tivire împiedecă sfâşierea sau ruperea unei ţesături mai slabe.

Arhitect **T. T. Theodorescu**

Urbanismul și prefacerea Capitalei

Sistemul arterelor de circulație

Sistemul de comunicații al unui oraș este un complex al căilor terestre, fluviale și aeriene, care formează în mod solidar organismul de circulație al vitalității acelui oraș.

Deducem de aci importanța armonizării și perfecționării comunicațiilor și transporturilor, probleme de cari ne vom ocupa ulterior deoarece planul de sistematizare propus de Comitetul de lucru al Municipiului nu abordează aceste chestiuni cu importanța cuvenită. Pentru asemenea studii ar fi trebuit întocmit mai întâiu un „plan regional" de sistematizare. De sigur s'a socotit mai urgentă o sistematizare „intra muros" deși aceasta este absolut dependentă de cealaltă. Acum voi discuta deci rețeaua arterelor de circulație interioară.

In planul Comitetului de lucru, sistemul arterelor de circulație este foarte confuz și defectuos. Circulația s'ar face, cu mici excepții, tot pe căi complicate, care n'ar fi decât o soluție de moment și chiar aceia dubioasă. Cât privește de viitor nu se prevede nici-o măsură bine definită. Admit totuși principiul de a creia o rețea de artere principale de circulație lăsând străzile existente nemodificate.

Sistemul arterelor de circulație trebuie studiat într'astfel încât să permită legături cât mai lesnicioase între nucleul central și cartierele periferice, precum și legătura directă între diversele cartiere. Arterele de penetrație în deosebi trebuie să traverseze orașul dela un cap la altul fără multe obstacole și întretăieri, cât mai larg prevăzute, cu bande de rulaj după genul și viteza vehiculelor și bande de rezervă gazonate pentru eventuale lărgiri sau modificări ale profilului transversal.

Centrele administrative și comerciale precum și gările terestre, fluviale și aeroporturile, halele și industriile, necesită accese cât mai bine asigurate. Să se prevadă garaje subterane și stațiuni de vehicule în vecinătatea punctelor de atracție a afluenței de populație, cum sunt edificiile publice, parcurile de sporturi, etc. Deasemeni se poate prevede circulație pe căi suprapuse pentru vehicule cu viteze diferite.

Vedem deci câte condițiuni strict necesare trebuie să îndeplinească o rețea de circulație și sunt convins că traseurile propuse nu corespund nici pe departe acestor condițiuni. Problema circulației este cea mai gingașe în rezolvirea unei sistematizări, căci ușor ne putem da seama că Bucureștiul chiar cu circulația neînsemnată actuală este congestionat și introducerea „sensului unic" este un simptom categoric de gripaj. Se vor irosi deci fonduri enorme cu rezultate îndoelnice fără să mai contăm producerea ireparabilului.

Pentru ameliorarea planului propus, cred că trebuiesc introduse două categorii de artere, unele zise dubluri de evitare și altele cu traseu independent.

a) Arterele dubluri de evitare, sunt acelea cari dublează traseul celor congestionate. Asemenea artere pentru a fi utilizate de public, care caută întotdeauna drumul cel mai scurt, trebuiesc trasate foarte aproape de cele pe care vrem să le descongestionăm și pe cât posibil, cu aceleași puncte de tangență la intrarea și eșirea din oraș. S'ar creia astfel o arteră cu traseu și capacitate dublă. Asemenea dubluri sunt de multe ori mai puțin costisitoare decât exproprierile prea importante pe marele artere deja existente, unde se găsesc imobile mari cu fațade și terenuri scumpe, pe când dublura trece prin funduri de proprietăți adese neclădite și unde terenurile au o valoare redusă. In orice caz o dublură nou străpunsă este mult mai eficace pentru regularea circulației decât lărgirea adesea insuficientă a unei artere existente.

Amintim că pentru descongestionarea centrului avem

posibilitatea să creem artere de evitare circulare sau transversate la niveluri diferite.

b) Arterele cu traseul independent sunt acelea cari urmează sensul curentelor principale de circulaţie, deschizând cartiere noi, unde se pot creia parcelări raţionale după planuri bine stabilite, cari vor descentraliza şi descongestiona cartierele suprapopulate existente. Această metodă este cu mult mai economică decât refacerea şi reorganizarea unui cartier existent, refacere ce nu poate fi niciodată radicală şi nici de comparat cu un cartier nou, proectat raţional dela bun început.

Asemenea artere cu traseul independent vor evita centrul oraşului şi vor creia centre noi cu viaţă pro prie. Ele vor complecta „reţeaua radială" cu o „reţea perpendiculară" urmând pe cât va fi posibil axele Nord-Sud şi Est-Vest şi împreună cu arterele circulare vor constitui sistemul general de circulaţie.

Planul propus de Comitetul de lucru are tocmai lipsa totală de concepţii a viitoarei circulaţii, adică nu remediază complect nevoile actuale prin artere dubluri de evitare şi nu creiază în mod suficient curente noi de atracţie, prin artere independente.

Arterele de evitare se confund cu traseurile noi sau sunt inexistente. Eroarea decurge din ideia că dacă s'au creiat câteva străpungeri noi, dealtel cu traseuri scurte, apropiate de axele Nord-Sud şi Est-Vest s'au crezut soluţionate toate necesităţile ce am stabilit mai sus, sau aceste necesităţi au fost ignorate. Ori adevărul este că dacă axele Nord — Sud şi Est — Vest ar fi dublate în strânsă relaţie, astfel ca centrul să fie bine deservit, se pot creia artere noi complect independente, mult mai îndepărtate de acest axe şi care descongestionând centrul prin canalizarea circulaţiei pe alte căi şi deschiderea de noi cartiere cu viaţă proprie, ar soluţiona desigur problema.

Principial un pieton nu trebuie să facă pe jos mai mult de 5 — 10 minute pentru a întâlni un mijloc de „transport în comun". Această condiţiune deşi ar putea fi soluţionată prin mijloace technice de stabilire a legăturilor de transport, totuşi considerând numai arterele de circulaţie, pietonul ar parcurge minimum 500 metri în 10 minute, astfel că teoretic dacă el pleacă dela mijlocul distanţei între două artere, aceste artere pot fi distanţate cu 1 Km. una de alta. De aci deducem că reţeaua rezultată din încrucişarea arterelor de circulaţie prevăzute în planul propus, este mult prea strânsă în jurul centrului iar aceste artere fiind toate principale şi aducând afluenţă mare de circulaţie prin centru, congestionează cu atât mai mult acest centru deja congestionat, şi creiază întretăieri prea dese pe parcursul circulaţiei intense ceiace constitue o reală piedică şi tocmai efectul opus scopului urmărit.

Remediul deci ar fi fost să se găsească câte o dublură a axelor Nord—Sud şi Est—Vest iar arterele mari cu circulaţie proprie adică cu rol independent de axe, ar fi trebuit să se găsească la peste un Kilometru depărtare de acestea.

De altfel un oraş cu suprafaţa Bucureştilor nu are şi nici nu trebuie să aibă un singur centru. El va avea mai multe centre importante, deci mai multe curente de circulaţie. El va fi străpuns deci de mai multe artere cu traseul bine marcat Nord — Sud şi Est—Vest precum şi diagonale independente de centru pe cât va fi posibil. Această temă nu este pur teoretică, ci realitatea însăşi, totul depinde de alegerea traseelor ca să fie economice şi utile, dar îndepărtându-ne dela aceste condiţiuni imperioase, nu facem decât o falşă ameliorare şi desigur cu aceleaşi sacrificii. Dacă este cazul să străpungem artere noi atunci conseqvenţi principiului de mai sus, să le prevedem acolo unde sunt necesare pentru viitor.

In articolele cari vor urma voi continua discuţia proectelor de amenajare a Capitalei noastre, căutând să ne fixăm o orientare.

Arhitect **Alexandru Zamphiropol**
Urbanist Diplomat de Guv. Francez

Informaţiuni-diverse

Un post de arhitect este vacant la Primăria oraşului Suceava. Salariul brut lunar este de lei 6290.

* * *

Intre 5—13 Iulie a. c. se va ţine, la Paris, Congresul Asociaţiei Internaţionale a locuinţei. Doritorii de a participa la acest congres se pot adresa Corpului Arhitecţilor pentru informaţii.

* * *

Domnul arhitect Victor Smighelschi a conferenţiat, în cadrul ciclului organizat de Societatea Arhitecţilor Diplomaţi, în amfiteatrul Academiei de arhitectură, despre: **„Acustica în sălile de spectacol".** *Textul conferinţei va fi publicat în Nr. viitor al revistei noastre.*

* * *

Domnul Profesor N. Ghika-Budeşti a fost invitat să predea la Sorbona, în cursul lunei Mai, câteva prelegeri despre arhitectura românească.

* * *

Domnul Arhitect Cristofi Cerckez a conferenţiat la Fundaţia Dalles despre „Răsboaiele dacice" după Columna lui Traian din Roma.

* * *

Societatea Arhitecţilor Români în adunarea generală din 4 Februarie a. c. şi-a ales următorul comitet: I. D. Enescu, preşedinte, Ion Roşu, Al. Zamfiropol, vice-preşedinţi, Casier, C. D. Dobrescu, Cenzor, I. Ţăruşeanu, Secretari: Harjeu Costin şi Stavri Opari, Bibliotecar, C. Minescu şi membrii: Berindei I., Petculescu Sc., Vasilescu Simion şi Pandele Şerbănescu.

* * *

Intre 18 — 24 Iulie a. c. se va ţine la Paris al 14-lea Congres Internaţional al Arhitecţilor. Se vor discuta următoarele teme:

I

a) **Profesional** (de discutat).
„Despre condiţiunile în cari arhitecţii şi antreprenorii pot avea o însărcinare comună".

b) **Technic** (a se cerceta cu titlu informativ).
„Influenţa întrebuinţării materialelor naţionale asupra formei, economiei şi înfăţişărei construcţiunilor".

c) **Educativ** (de discutat).
1. Formaţia pre-şcolară.
„Păreri asupra gradului de cultură generală ce trebue să aibă un tânăr pentru a face studii de arhitectură".
2. Formaţia şcolară.
3. Formaţia post-şcolară — Stagiul.
„Obligaţiunea de a fi făcut diverse studii technice înainte de a putea exercita profesia de „Arhitect"

d) **Urbanistic** (de discutat).
„Insănătoşirea vechilor oraşe şi reîntregirea proprietăţilor urbane".

II

Studiu cerut la Congresul din Roma (1935):
„Evoluţia Profesiunei"

III

Referendum (cu titlu de informaţie internaţională).
„Starea actuală a jurisprudenţei referitoare la responsabilitatea Arhitectului faţă de Stat şi de particulari".

Programul congresului va fi următorul:

Duminică 18 Iulie — orele 10.30: ŞEDINŢA COMITETULUI INTERNAŢIONAL AL ARHITECŢILOR (rezervat membrilor C. P. I. A.)

Luni 19 Iulie — orele 10 : Deschiderea solemnă a Congresului.

orele 14.30—16.30: Şedinţa de lucru (Tema I şi Studiul B).

orele 5.30 : Ceai la Expoziţie. Seara liberă.

Marţi 20 Iulie — orele 9.30—12: Şedinţă de lucru (Temele II şi IV).

orele 14.30—16: Şedinţă de lucru (Temele III şi studiu A).

orele 16.30—19: Vizite de realizări moderne în Paris şi împrejurimi.

orele 21 : Recepţiune în Muzeul Luvrului.

Mercuri 21 Iulie — orele 9.30 : Preumblare în împrejurimile Parisului. Vizitarea edificiilor vechi şi moderne. Dejun în pădure. Seara liberă.

Joi 22 Iulie — orele 9.30 : Şedinţa de lucru. Redactarea moţiunelor.

orele 14 : Şedinţa COMITETULUI PERMANENT (rezervat membrilor C. P. I. A).

orele 15.30—17.30: Conferinţă asupra Arhitecturii franceze şi evoluţia sa.

Seara : Recepţiunea oficială a Congresului. Serbare de noapte (ţinuta de gală).

Vineri 23 Iulie — orele 9.30 : Ziua vizitelor technice. Dejun la Cetatea Universitară. Seara liberă.

Sâmbătă 24 Iulie — orele 10 : Şedinţa solemnă de închidere.

orele 15 : Preumblare organizată şi ceaiu.

orele 20 : BANCHETUL OFICIAL AL EXPOZIŢIEI.

Programul amănunţit al recepţiilor, vizitelor technice, excursiunilor prevăzute şi a celor ce vor urma congresului, vor fi aduse ulterior la cunoştinţa congresiştilor.

In acel *program amănunţit* se vor da toate indicaţiunile trebuitoare pentru *adesiunea la al XIV-lea Congres Internaţional al Arhitecţilor.*

Costul cotisaţiunei de participare la congres va fi circa 200 fr. pentru congresişti de 100 fr. pentru persoanele cari îi însoţesc.

Carta de congresist sau însoţitor va permite posesorului de a participa la toate serbările, vizitele şi manifestaţiunile congresului; această carte va mai da dreptul la importante reduceri pe C. F. Franceze precum şi pe liniile maritime şi aeriene; precum şi în hotelurile a căror listă va fi comunicată la timp.

Membrii *Comitetului Permanent* al Congreselor Internaţionale de Arhitecţi sunt pentru România D-nii prof. P. Antonescu şi N. Ghika-Budeşti.

* * *

Concursurile de arhitectură şi-au făcut mai mult loc în opinia publică. Instituţiile particulare cât şi de stat, apelează la arhitecţii români şi îi invită la concursuri pentru elaborarea planurilor. Mai totdeauna aceste concursuri nu au rezultatele aşteptate, deoarece nu se are în vedere nici o normă, pentru elaborarea programului de concurs. Sunt lipsuri neadmise şi cari contribue la nereuşita concursului.

S'au publicat astfel concursuri pentru biserica română ortodoxă din Satu Mare şi Creditul Funciar Urban din Bucureşti.

Nu ştim cine a întocmit programul de concurs al bisericei Satu Mare, dar acel care ne-a fost transmis, ne arată că a fost întocmit de cineva care nu a avut nici o cunoştinţă în materie de concurs public.

Deasemenea Creditul Funciar Urban, a publicat un concurs pentru planurile palatului său din Bucureşti. Ne aşteptam ca o instituţie serioasă să consulte în această chestiune Corpul Arhitecţilor şi Societăţile de arhitecţi pentru a da un program complect şi în conformitate cu uzanţele obişnuite în asemenea ocazii. Suntem siguri că procedând de acord cu Corpul Arhitecţilor, Creditul Funciar Urban ar avea numai de folosit, prin reuşita concursului.

* * *

Inspectoratul General al Jandarmeriei a instituit un concurs pentru Sanatoriile necesare Jandarmilor la Teckirghiol, care s'a judecat, atribuindu-se premiul I proectului prezentat de D-nii arhitecţi Hamerle şi Deşcu Iulian. Premiul II, a fost atribuit proectului prezentat de D-l arh. C. Pomponiu iar Premiul III d-lui arh. C. Moşinschi.

Dela I. B. C. D.

(Institutul Român pentru betoane, construcții și drumuri controlul și siguranța construcțiilor)

Comunicări

Ing. V. Stamatescu: *„Nisipurile din Județul Constanța"*
Ing. M. Vasiliu : *„Nisipul normal românesc"*.

Prezidează d- Ing. Insp. g-ral *I. Mihalache.* Directorul General al Drumurilor.

a) *Comunicarea D-lui Ing. V. Stamatescu; «Nisipurile din Jud. Constanța».*

In legătură cu construirea unui bazin de radub în portul Constanța. fiind vorba a se turna circa 50.000 m³ beton și beton armat, s'a pus problema găsirii unui nisip care să producă mortare și betoane compacte și rezistente, și în special dacă nisipurile de mare care se găsesc în imediată apropiere a portului Constanța pot satisface aceste condițiuni.

In Jud. Constanța se găsesc trei categorii de nisipuri:

a) Nisipuri silicioase de Dunăre;
b) Nisipuri silicioase de cariere:
c) Nisipuri calcaroase de Mare;

In acest scop s'au vizitat toate carierele și balastierele din Jud. Constanța, luându-se probe cu care s'au executat încercări în laboratorul Direcțiunii Porturilor Maritime.

Din rezultatele obținute se vede că pentru mortarele și betoanele păstrate în aer liber, se poate utiliza oricare dintre nisipuri, obținându-se rezistențe satisfăcătoare la compresiune și tracțiune.

Pentru lucrări expuse acțiunei apei de mare, însă este bine pe cât posibil, să se evite utilizarea nisipurilor de mare mai ales când este vorba de mortare pentru tencueli.

* * *

b) *Comunicarea d-lui Ing. M. Vasiliu: «Nisipul normal românesc».*

După cum se știe în încercările de laborator pentru cimenturi, piatră, etc. se întrebuințează conform caetelor de sarcini oficiale în fiecare țară un *nisip normal* de granulozitate anumită: de exemplu există nisip normal german, francez, etc.

La noi în laboratoarele Școalei Politechnice s'a întrebuințat, de când s'a făcut prima analiză de ciment în 1882, nisipul *normal german* care e prevăzut și în caetele de sarcini ale Oficiului Român de Raționalizare și Normalizări dela Ministerul de Industrie.

Dificultățile de plăți externe au făcut ca să se impue crearea unui *nisip normal românesc* și în acest scop la Școala Politechnică a lucrat încă din 1933 o Comisiune sub președinția D-lui *N, Vasilescu Martin* și compusă din D-nii Prof. *P. Stathelin,* Ing. *Solacolu* și ing. *Pascal Zlatco* care examinând mai multe nisipuri s'a oprit asupra unui *nisip* din Banat, care este cuarț aproape pur, care după o prelucrare aproximativă la carieră se condiționează exact la Școala Politechnică ca să fie cât mai apropiat de nisipul normal german, și se distribuesc laboratoarelor Statului și ale fabricelor.

Acest *«nisip normal românesc»* este întrebuințat de aproape patru ani și rezultatele lui fiind favorabile, în curând va fi oficializat și trecut în normele Oficiului O. R. N. dela Ministerul de Industrie.

Conferențiarul expune tablouri și diagrame din care rezultă că rezultatele încercărilor la tracțiune, compresiune și uzură cu nisipul normal românesc sunt foarte apropiate de cel german și că îl poate înlocui în bune condițiuni, indicând și coeficienții ce trebuesc stabiliți pentru această înlocuire.

Informațiuni

După cum s'a anunțat la timp, Ministerul Lucrărilor Publice și al Comunicațiilor a instituit o Comisiune interministerială pentru o strictă reglementare a *«controlului și siguranței construcțiilor»*, care a devenit de imperioasă și urgentă necesitate.

Lucrările acestei Comisiuni sunt laborioase și cer timp îndelungat, ele reclamând chiar modificarea ș. complectarea legislației actuale în privința competinței și răspunderilor la construcții și reglementarea-profesiunei de întreprinzători de lucrări publice și particulare, după felul și valoarea lucrărilor.

Până la desăvârșirea acestor lucrări, *Institutul Român pentru betoane, construcții și drumuri* a hotărât să înființeze un *Birou de calcule* pentru verificări de proecte, condus prin delegație de d. Ing. *Gh. Em. Filipescu,* Membru în Consiliul său de Administrație și Profesor la Școala Politechnică. Acestui birou se va putea adresa orice particular, cât și inginerii, arhitecții și antreprenorii cari doresc a verifica calculele de rezistență, devizele și măsurătorile, situațiile definitive de lucrări. atât pentru partea constructivă, cât și pentru instalațiile de calorifer, ascensoare, electricitate etc.

Asemeni birouri de calcule există de mult în occident (Biroul Veritas, Securitas, etc.) și lor se adresează și Băncile și Societățile de asigurare, pentru expertize în vederea creditării și asigurării construcțiilor de orice fel.

Prin crearea Biroului de Calcule I. B. C. D. se dă posibilitatea și particularilor pentru verificarea siguranței în construcții mai ales azi când se construește repede și cu înălțimi mari proprietăți comune pe apartamente.

Cererile se vor adresa D-lui Prof. Ing. *Gh. Filipescu Biroul de Calcule i. b. c. d.* Calea Griviței 132.

Unităţile de măsură în iluminat

Pentru o înţelegere cât mai bună a articolelor ce vor urma la această rubrică asupra diferiteler chestiuni de iluminat, credem că este necesar de a reîmprospăta în mod cât mai scurt câteva noţiuni teoretice şi definiţiuni întrebuinţate la orice pas în technica iluminatului.

O sursă care are un isvor de lumină propriu se numeşte sursă primară şi răspândeşte în spaţiu o anumită cantitate de energie formată din radiaţiuni invizibile cât şi vizibile cărora le corespunde o oarecare cantitate de lumină. Cantitatea de lumină din aceste radiaţiuni vizibile răspândită în timpul unei unităţi de timp, adică debitul de lumină, se numeşte *Flux Luminos.*

Când o suprafaţă primeşte un flux luminos oarecare, ea este iluminată. Se defineşte prin iluminat I, pe un element de suprafaţă ds, densitatea de Flux F primit de suprafaţă în acest punct $I = \frac{dF}{dS}$

Dacă o suprafaţă oarecare primeşte un flux luminos ea pare luminoasă, deoarece reflectează o parte mai mică sau mai mare din fluxul luminos incident. Această suprafaţă joacă rolul de sursă secundară şi putem cita ca exemplu luna, care reflectează o parte din lumina primită dela soare. Pentru aceiaş valoare a fluxului luminos incident, fluxul reflectat este cu atât mai mare cu cât factorul de reflecţiune al suprafeţei este mai ridicat. Acest factor poate varia între 80% pentru suprafeţele albe şi 1% pentru suprafeţele negremate.

In general deci cu cât culoarea unei suprafeţe este mai închisă cu atât factorul său de reflecţie este mai redus şi acest lucru se aplică nu numai suprafeţelor ci şi tuturor corpurilor şi obiectelor, toate formate din elemente de suprafaţă.

Deobicei fluxul luminos nu se răspândeşte în mod egal împrejurul sursei emiţătoare astfel că suntem determinaţi a introduce încă o mărime pentru a caracteriza emisiunea de lumină într'o anumită direcţiune. Această mărime se numeşte *intensitate luminoasă* şi se înţelege întotdeauna măsurată într'o direcţiune anumită.

Când o suprafaţă de culoare deschisă este iluminată, fiecare punct al său joacă rolul de sursă luminoasă punctiformă şi emite singur lumină în diferite direcţiuni cu diferite intensităţi. Dacă considerăm un mic element de suprafaţă în jurul unui astfel de punct, se numeşte *strălucirea* acestui element de suprafaţă într'o direcţiune anumită *intensitatea luminoasă* în această direcţiune împărţită prin suprafaţa elementului de suprafaţă corespunzător. De asemeni strălucirea unei surse luminoase primare, adică aceia care emite ea singură lumină, este egală cu intensitatea luminoasă a acestei surse în direcţiunea considerată împărţită prin suprafaţa aparentă a sursei văzută din aceiaşi direcţiune.

Noţiunea de strălucire are o mare importanţă în technica iluminatului. Dacă noi percepem obiectele este din cauză că diferitele lor puncte reflectă lumină şi joacă faţă de ochi rolul de surse secundare. Cum valorile strălucirii ale suprafeţei unui obiect nu sunt egale în diferite puncte din cauză că factorul de reflecţiune are diferite valori, se produc *contraste* cari permit ochiului de a recunoaşte forme şi detalii.

Din această mică incursiune în domeniul teoriei iluminatului trebue să reţinem următoarele :

1. *Fluxul luminos* este cantitatea totală de lumină răspândită în timpul unei secunde de către o sursă luminoasă în toate direcţiunile.

2. *Iluminatul*, într'un punct al unei suprafeţe iluminate reprezintă densitatea fluxului luminos primit în acest punct de această suprafaţă.

3. *Inteesitate luminoasă* sau strălucirea unei surse se înţelege pentru o direcţiune bine determinată. Să vedem acum prin ce unităţi de măsură sunt exprimate aceste diferite mărimi.

Unitatea de intensitate luminoasă este ca şi alte unităţi fizice, exprimată printr'un etalon denumit aci *lumânare internaţională* şi a fost stabilită pe baza unei convenţiuni între Statele-Unite, Anglia şi Franţa.

Unitatea de strălucire denumită *Stilb*, este strălucirea unui izvor luminos având în direcţiunea considerată o intensitate de o lumânare internaţională pe un cm^2.

Debitul de lumină sau *fluxul luminos* este măsurat cu unitatea denumită *Lumen*. Această unitate corespunde fluxului luminos primit pe o suprafaţă de 1 m^2 ale cărei puncte se află la o distanţă de 1 m de o sursă care ar avea în toate dirccţiunile o intensitate de o lumânare.

Unitatea de iluminat denumită *Lux* este luminatul dat de o suprafaţă de 1 m^2 care emite un flux de 1 Lumen.

Becurile de construcţie modernă cum ar fi de pildă fabricatul **Tungsram** cu filamentul în dublă spirală nu mai sunt etalonate în waţi, ceiace reprezintă numai energia electrică consumată de bec, ci sunt desemnate prin debitul luminos al lor exprimat în decalumeni.

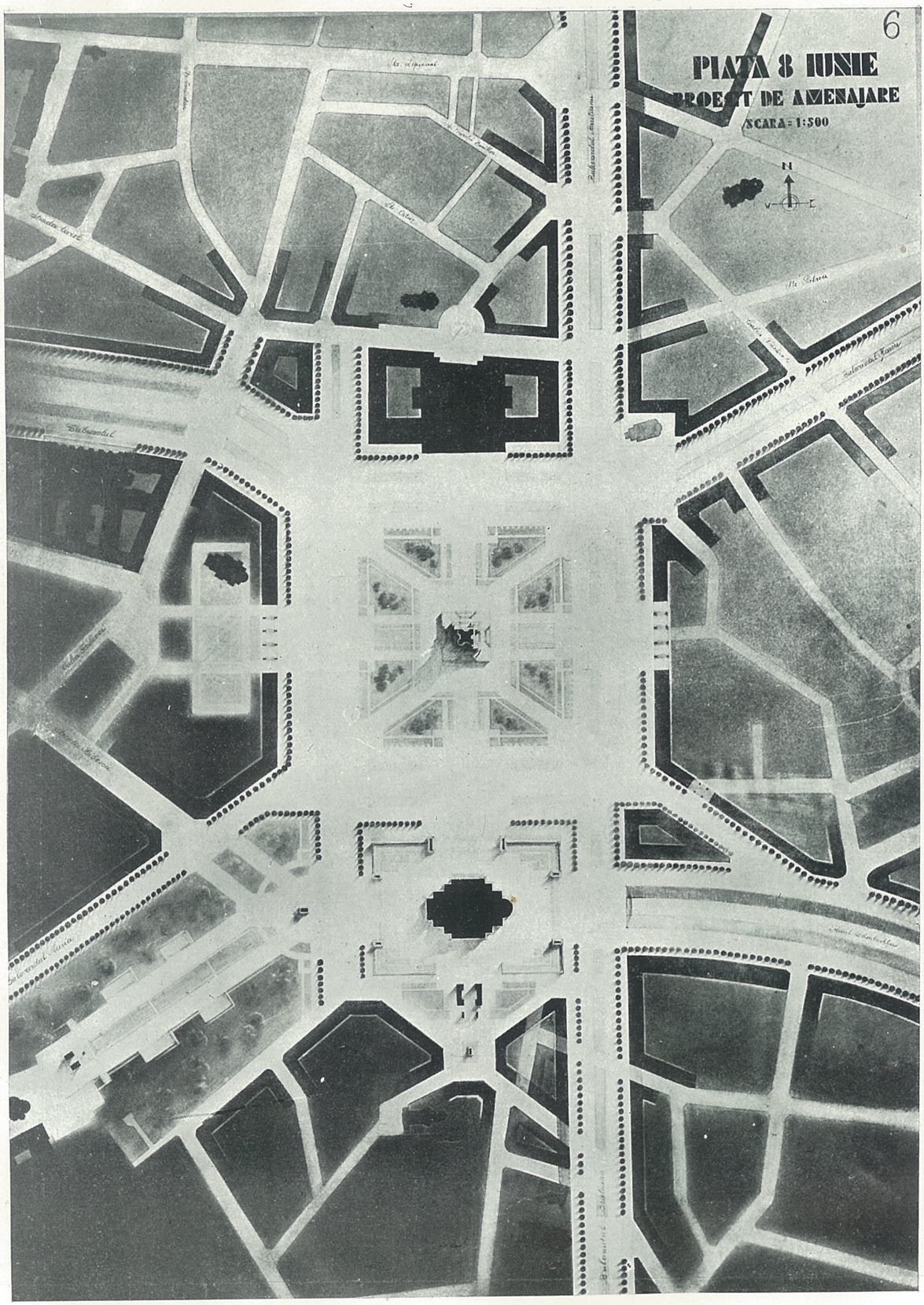
Acest mod nou de etalonare al becurilor permite de a aprecia imediat marele randament luminos al becurilor **Tungsram,** de construcţie perfecţionată, cu filamentul în dublă spirală.

Casa Bisericii Albă-Postăvari

Prof. Arhitect **Statie Ciortan**

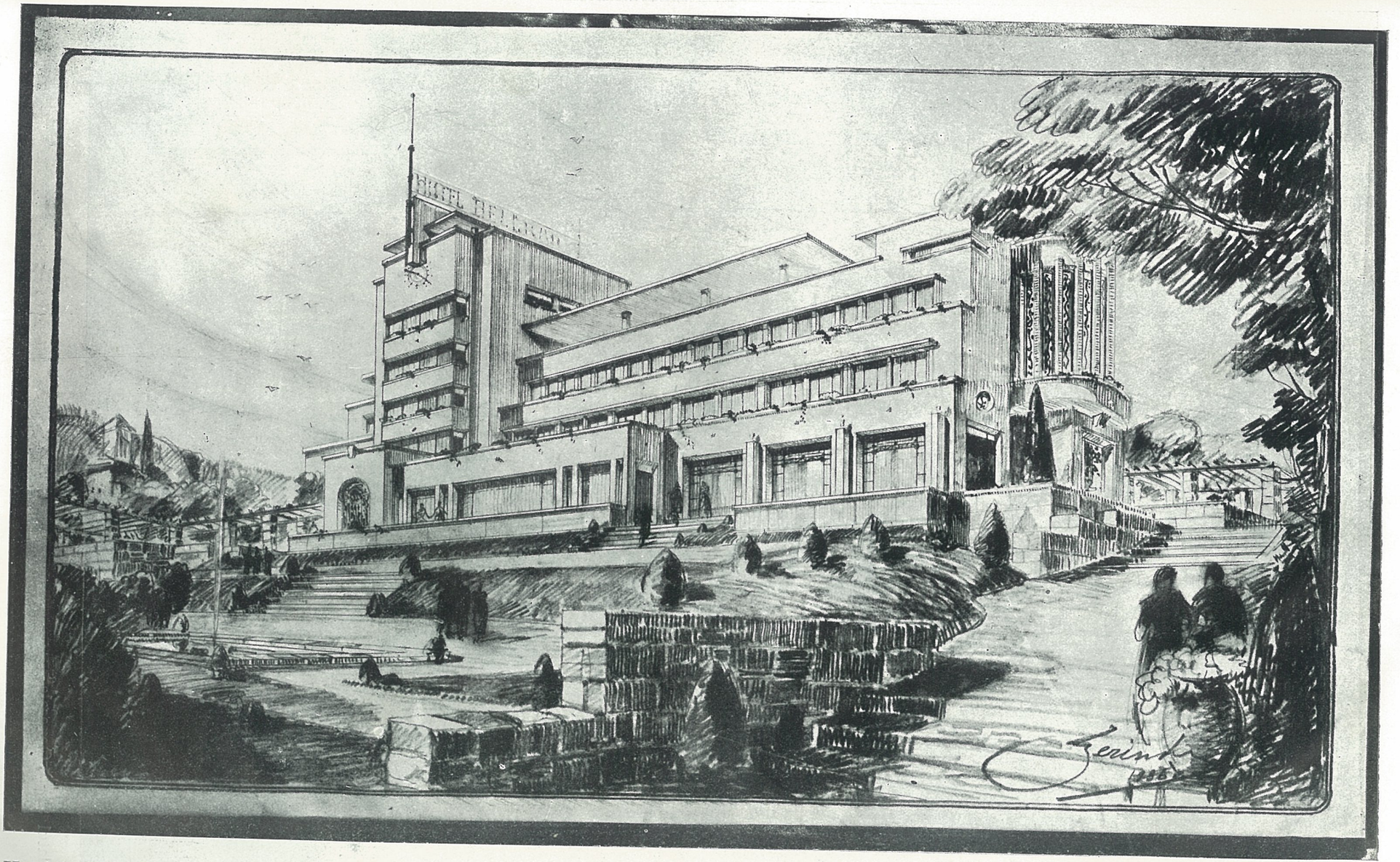
inv. 21767

INSTITUL DE ARHITECTURA „ION MINCU" BUCUREŞTI BIBLIOTECA



Concurs „Piața 8 Iunie"
Premiul III

Arhitecți: **Alex. Zamphiropol**
Alex. Hempel



Hotel la Turnul Severin (Proect)

Arhitect **I. I. Berindei**

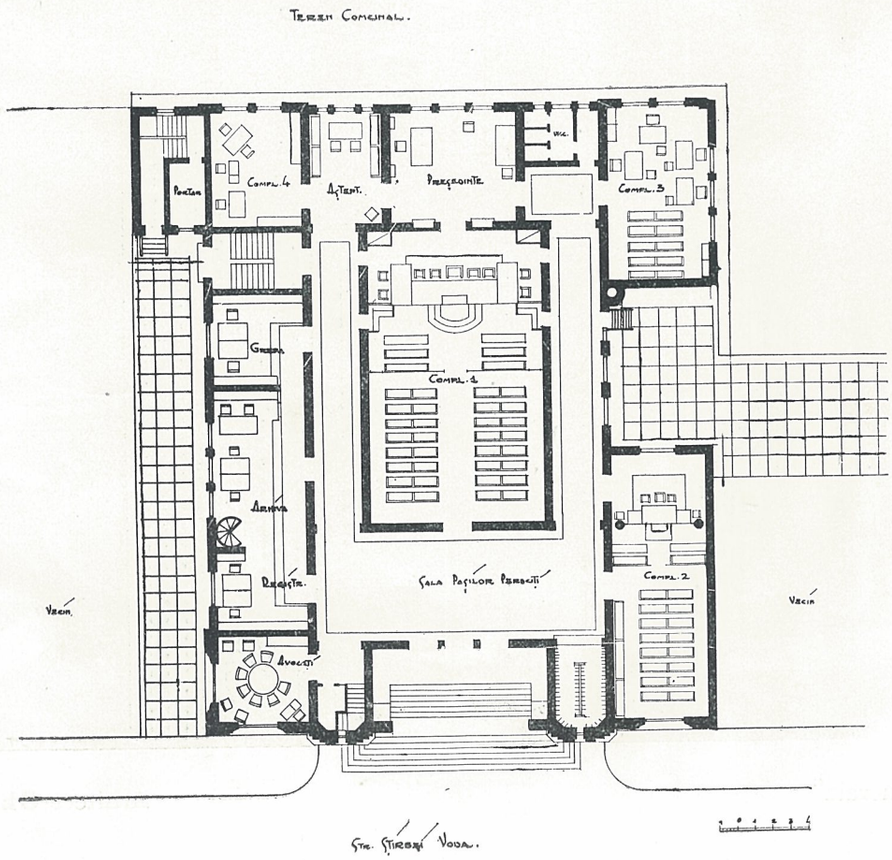
Palatul Soc. „Generala“ Arhitect **Gh. Negoescu**

Pasagiul „Generala“

Arhitect **Gh. Negoescu**

Judecătoria Ocol. VIII Urban. Realizată de Primăria Sectorului IV Verde

Arh. **E. Nădejde** și **E. Cușcenco**



Judecătoria Ocolului VIII Urban
Fațada principală

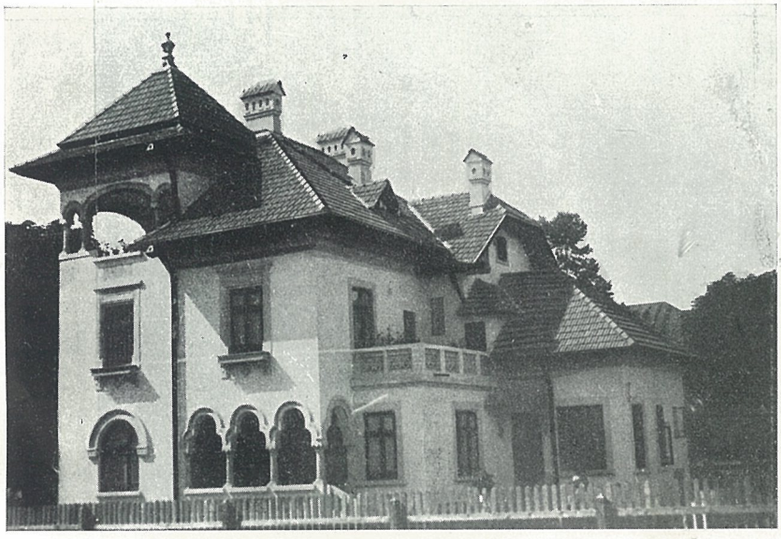
Arhitecți **Emil Nădejde** și **Eug. Cușcenco**

Sala de ședințe

Realizată de Primăria Sect. IV Verde

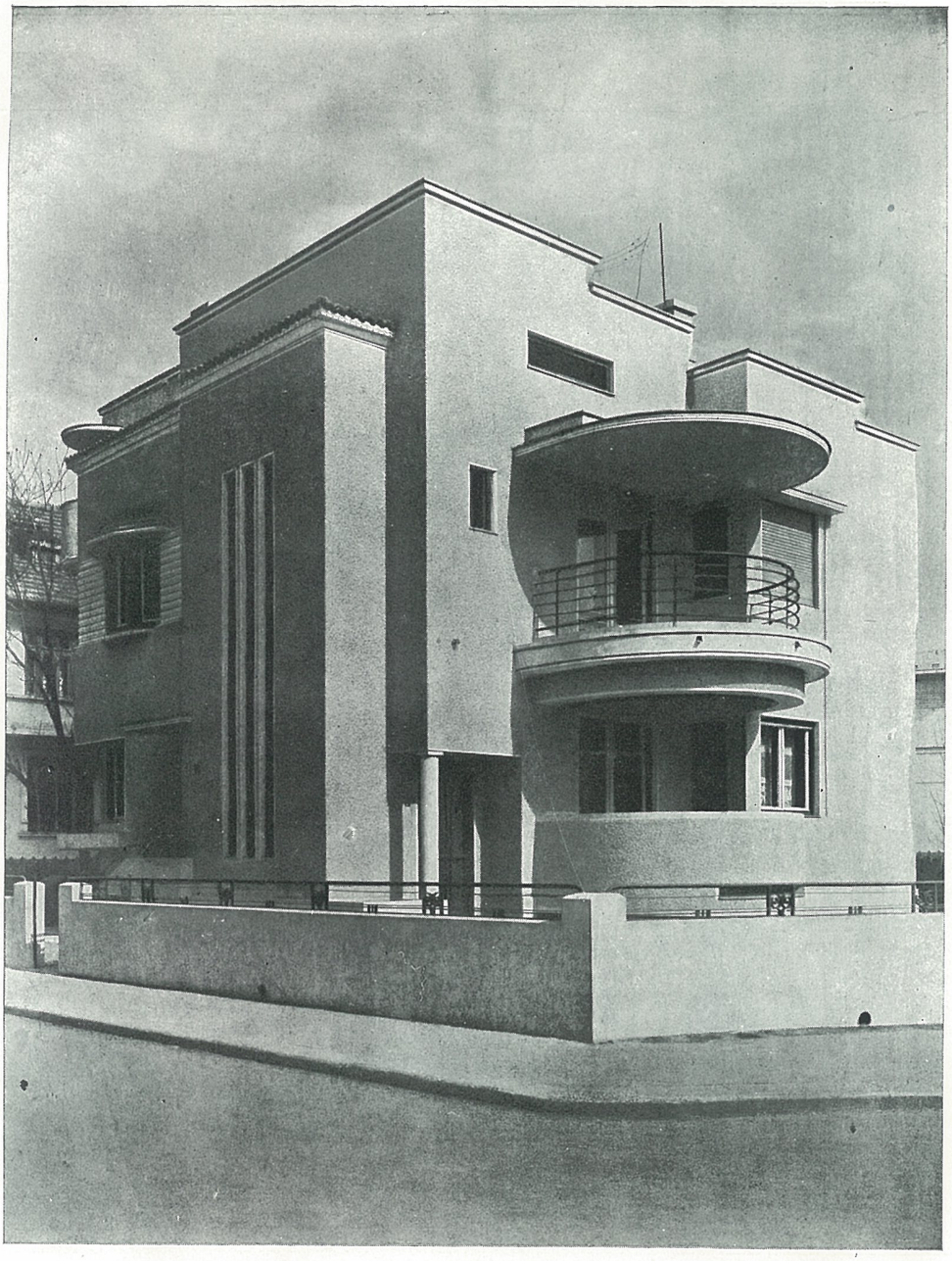
Proprietatea Preot. Prof. Const. Cercel
Băile Pucioasa

Arhitect **Ioan Magrini**
Târgoviște



Prop. Director H.

Arh. **Sonenfeld-Câmpeanu**



Vilă în Parcul Regina Maria strada Dr. Poloni realizată de arhitectul I. C. Roşu

Programul cerea o vilă cu două apartamente, având rezervată pentru proprietar, care este stabilit în provincie, o locuinţă redusă pentru puţinul timp cât vine în capitală.

Cartierul de vile şi terenul de colţ, cu un unghiu ascuţit, au impus aşezarea clădirei şi pentru a se obţine avantajele unghiurilor drepte în construcţie, păstrând şi oarecare paralelism obligatoriu cu alinierea s'a adoptat soluţia mai multor eşinduri racordate printr'un rotund, soluţie pe care o socotim fericită, atât pentru cerinţele alinierei, cât şi pentru imobilul în sine.

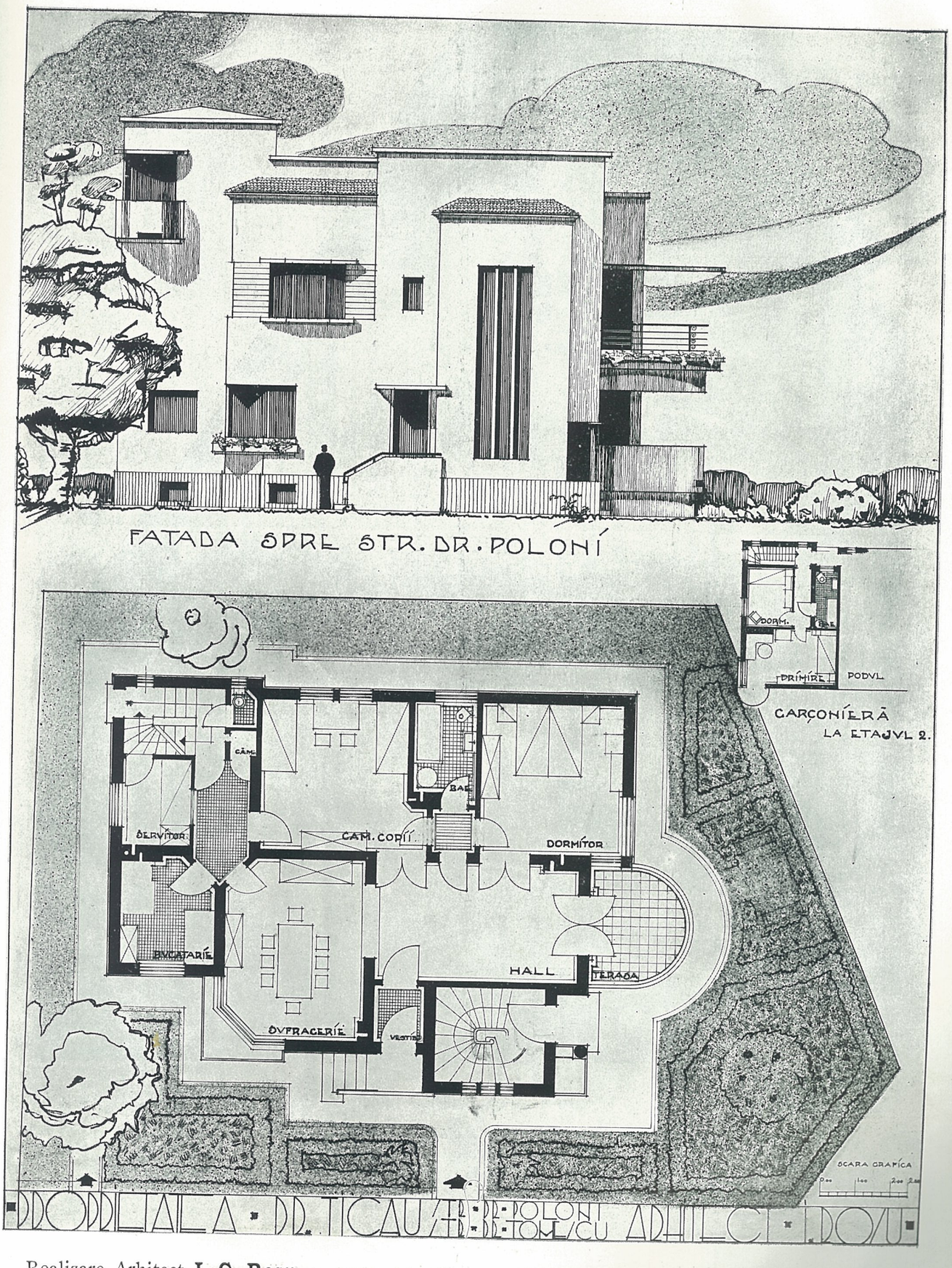
Terenul însumează 405 m. p.

Intinderea construcţiei exprimată în cifre: 82 m. p. de pivniţă, 135 m. p. de parter, etajul I tot atât, etajul II 34 m. p., 120 m. p. de pod şi 40 m. p. de terase şi balcoane, însumând 1356 m. c. de construcţie utilă. Componenţa şi distribuţia apartamentelor rezultă din clişeul publicat în acest număr.

Planşeele sunt în beton armat cu izolări antisonore orizontale şi în capătul grizişoarelor, din plută de 2 1/2 cm. Casa fiind bătută de soare, ferestrele sunt prevăzute cu rulouri.

Execuţia s'a făcut în campania anului 1935 de către antrepriza Ing. Cezar Epure la suma globală de 920.000 lei, inclusiv împrejmuirea.

In cadrul unei suprafeţe de construcţie, unei sume şi unei probleme, modeste, rezultă că se poate studia şi exploata terenul astfel, încât să se obţină efecte interesante, precum şi suficient confort şi agrement interior.



Realizare Arhitect **I. C. Roşu**

Muzeul și Pinacoteca Institutului de Studii Clasice al Universității din Cluj

Clădirea muzeului este construită alături de vechea clădire a Institutului cu care are comunicație directă la fiecare etaj.

La execuția exterioară s'a avut în vedere stilul vechei clădiri.

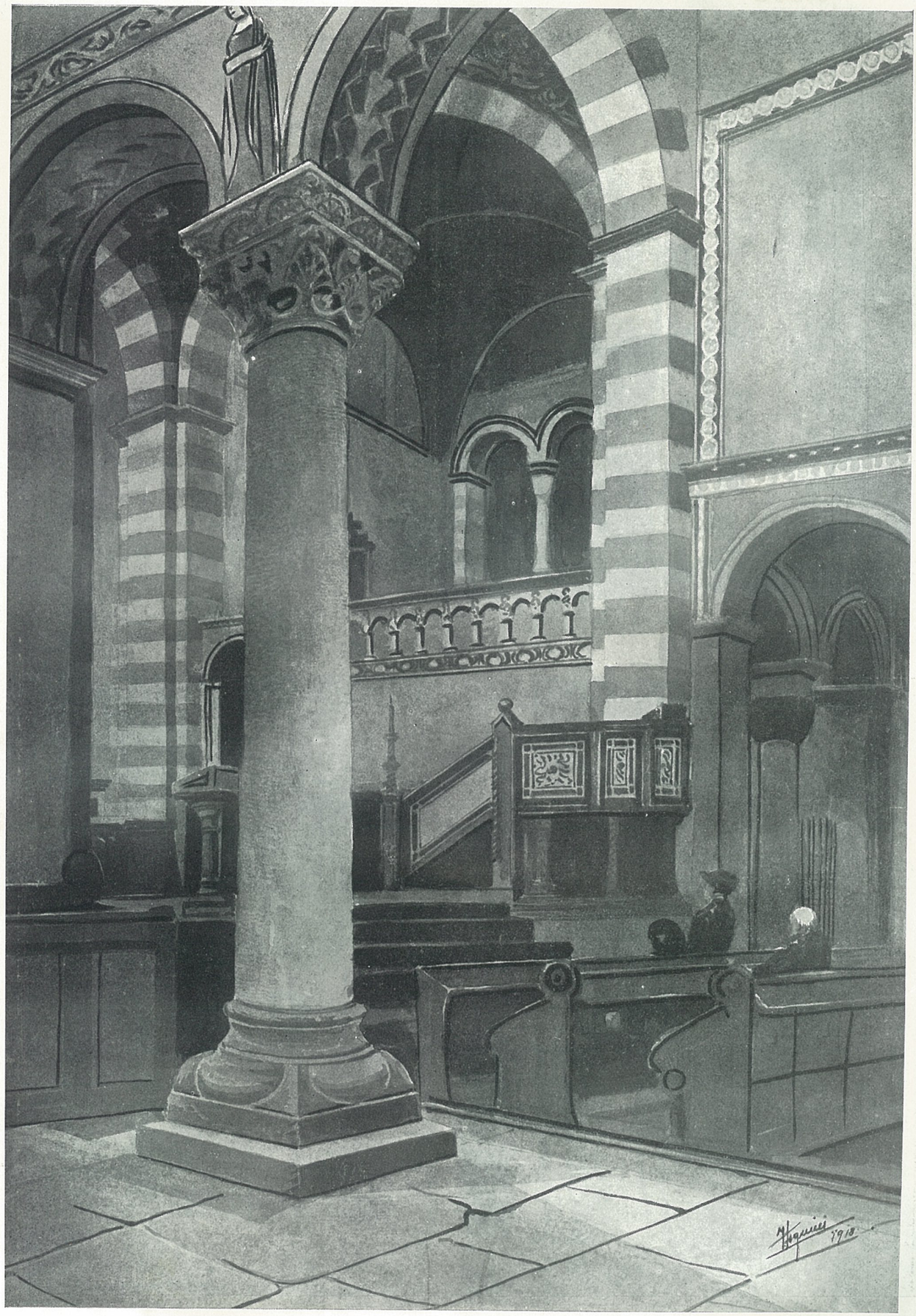
Clădirea cuprinde:

a) *La subsol:* *Depozite.*

b) *La parter:* *Lapidarul mare și mic, vestiar, casa scărilor, laboratorul fotografic, portar, garaj și W. C.*

c) *La etajul I:* *Sala greco-romană, vestiar, birou, tezaur, expoziție monete, locuințe personal și W. C.*

d) *La etajul II:* *Pinacoteca, vestiar, ornamentații bisericești, aurifere, locuințe personal și W. C.*

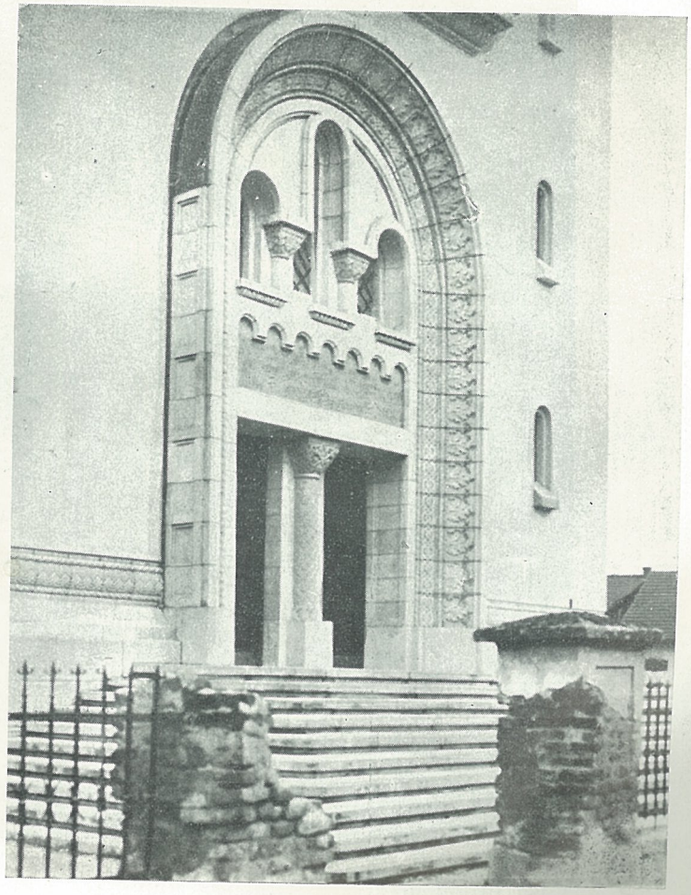


Aquarelă (Interior de biserică)

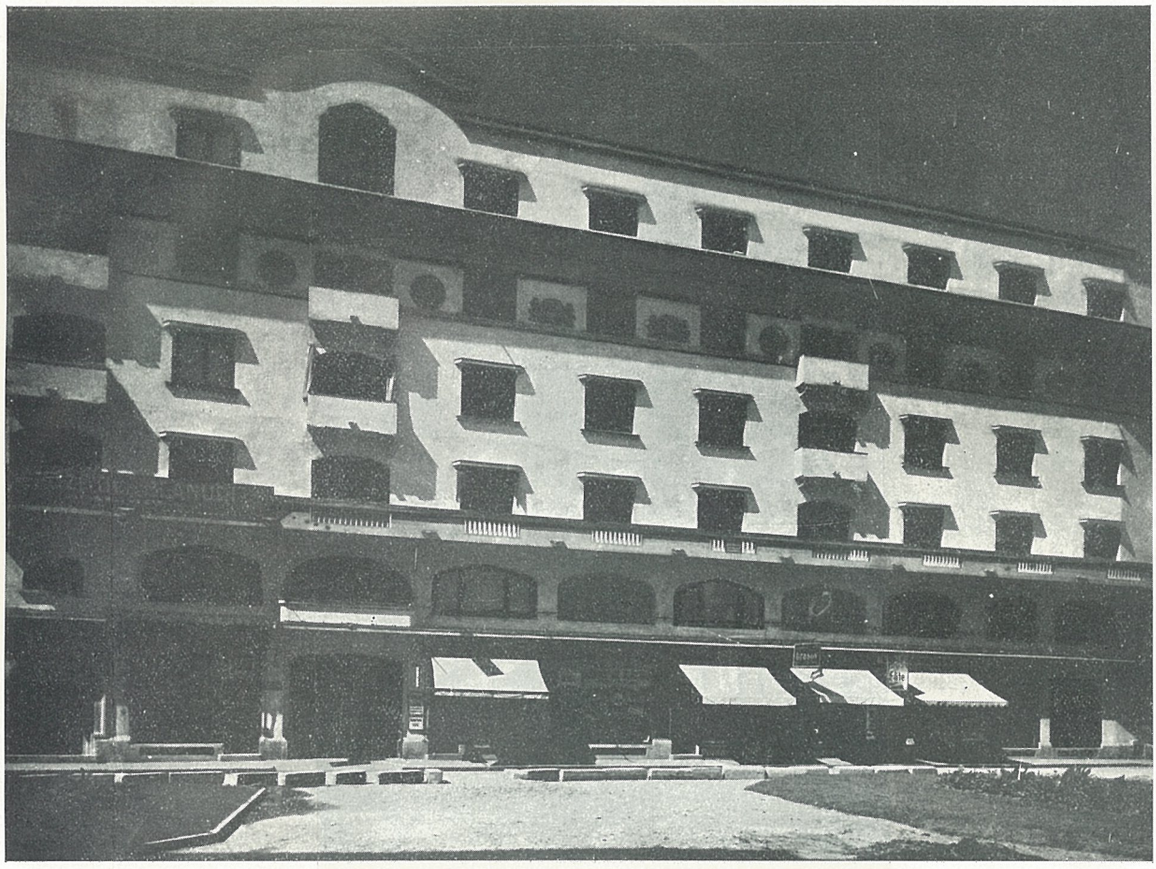
Arhitect **Victor Asquini**

Palatul Prefecturii Satu Mare
(1935—1936)
Arhitect **Victor Smighelschi**

Catedrala Sf-ţii Arhangheli Mihail şi Gavril
Satu Mare



Arhitect **Victor Smighelschi**



Casă în București
Str. Blănari, 22

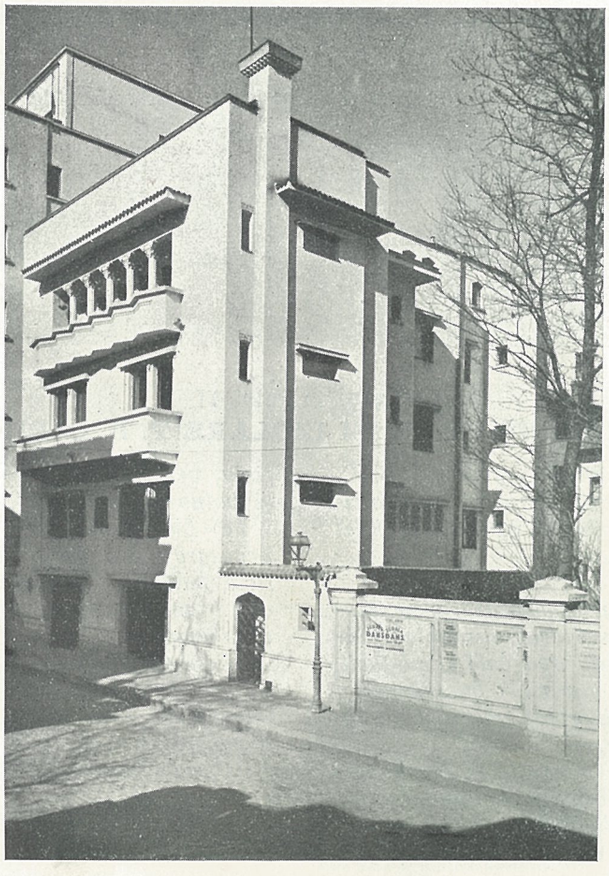
Arhitect **G. Simotta**

Casă în București
Str. Blănari, 22

Arhitect **G. Simotta**

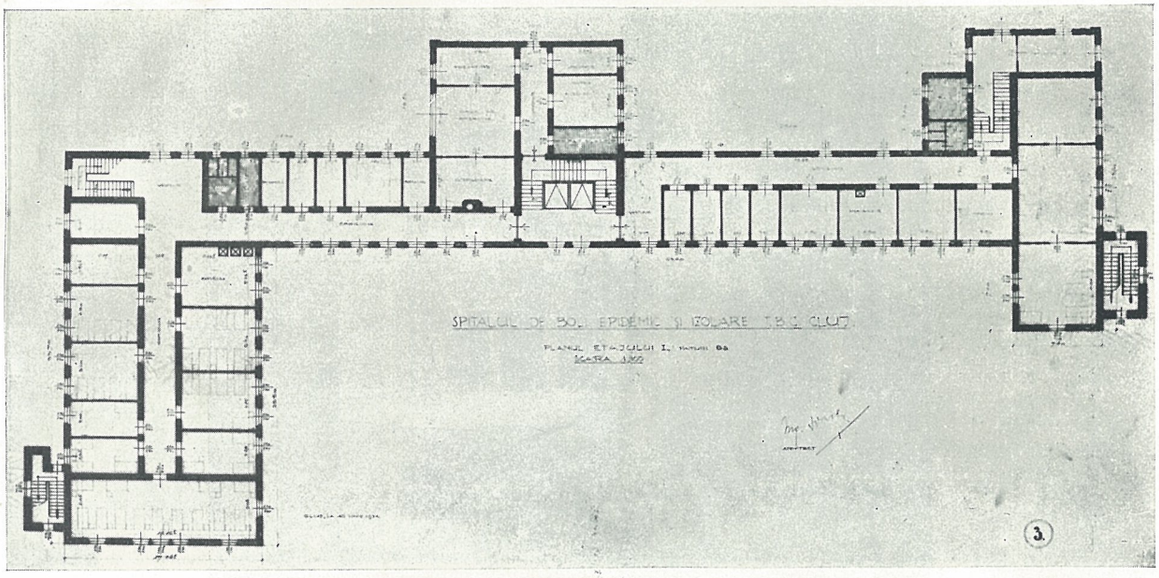
Casă în București
Aleea Zoe

Arh. **G. Simotta**

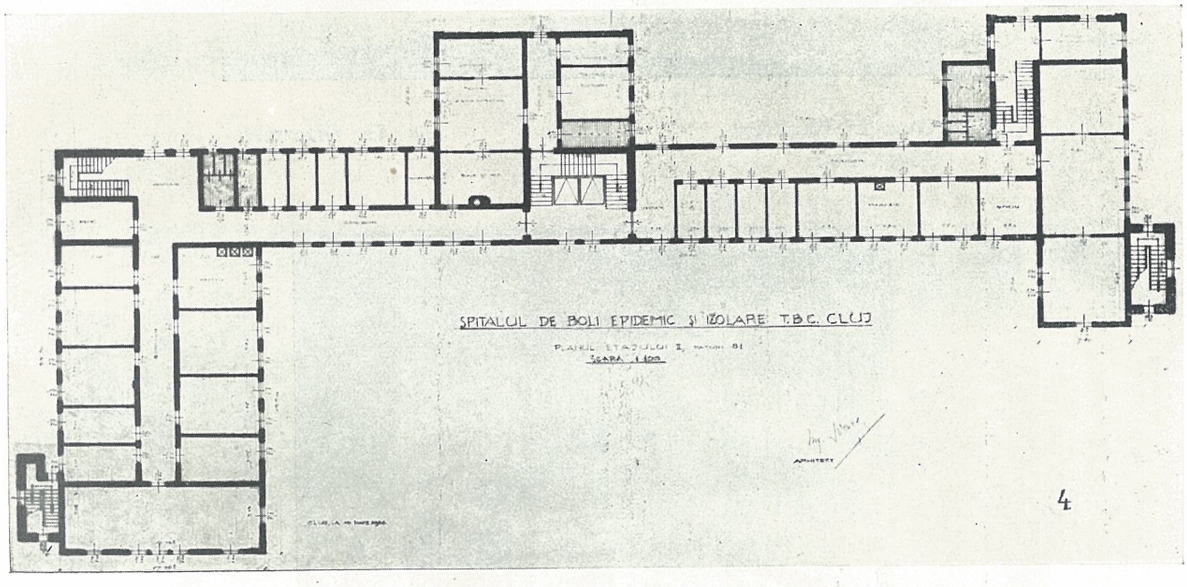


Casă în București
Str. Dionisie

Arh. **G. Simotta**



Planul etajului I



Planul etajului II

SPITALUL EPIDEMIC ŞI IZOLARE T. B. C. DIN CLUJ

Clădirea spitalului epidemic şi izolare T. B. C. din Cluj s'a proectat pe temeliile şi zidăria principală a subsolului existent şi afectat la inceput unei alte destinaţii.

Clădirea cuprinde :

a) *La subsol : Etuva pentru deparazitare cu anexele necesare ; spălătorie şi uscătorie mecanică, încălzirea centrală şi instalaţia de apă caldă, magazii, ascensoare pentru alimente şi rufărie, bucătărie şi bufet cu instalaţie pentru desinfectat vasele, băi, locuinţe pentru personal inferior, W. C. etc.*

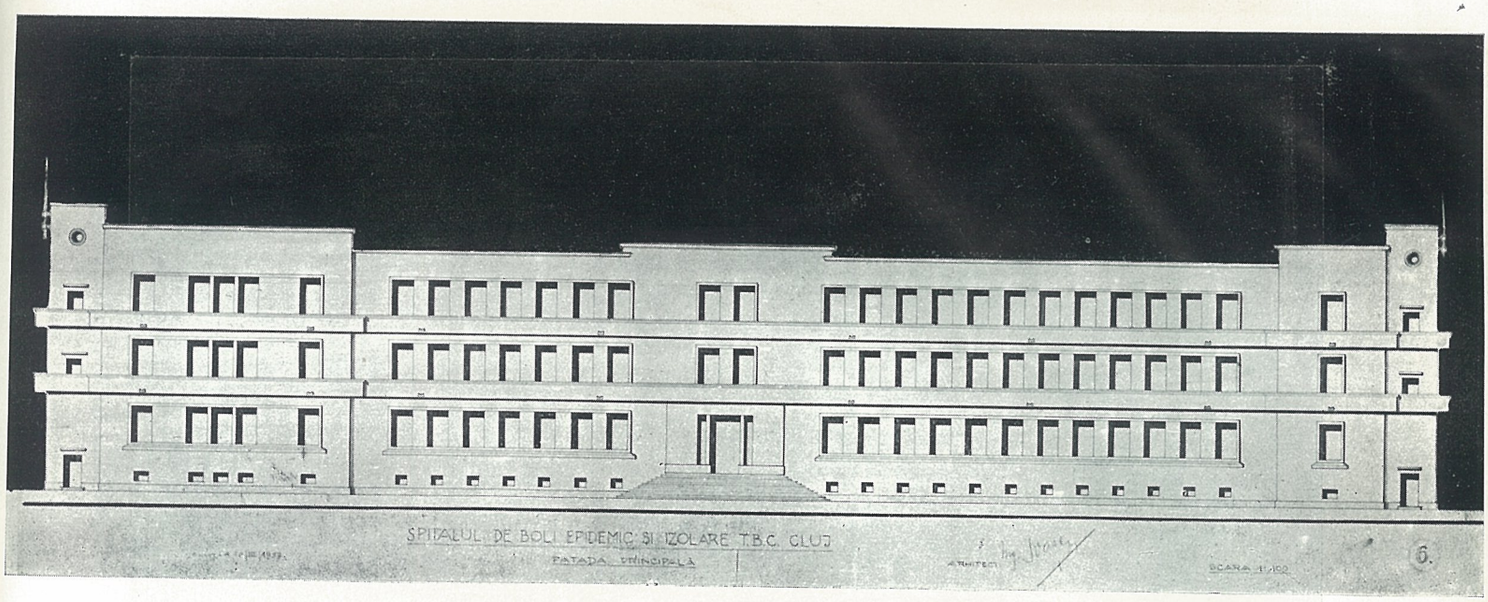
b) *La parter ; Serviciul de consultaţii, biroul administrativ, biroul directorului, biblioteca, amphiteatru, laboratoare, magazii, saloane de bolnavi, boxe închise cu geam pentru izolarea bolnavilor în observaţie, oficiu, vestiare, ascensoare electrice pentru persoane şi bolnavi, băi, W. C. etc.*

c) *La etajul I şi II : Sala de operaţie cu anexele necesare ; sala de sterilizare, saloane de bolnavi, oficii, magazii. farmacie, vestiare, camere pentru medici, camere pentru infirmiere şi surori, locuinţa administratorului, băi, W. C. etc.*

Pentru vizitarea bolnavilor din partea familiilor s'a prevăzut la cele 2 etaje, în faţa ferestrelor, jur împrejurul clădirii, balcoane exterioare, cu scările necesare la cele două extremităţi ale clădirii.

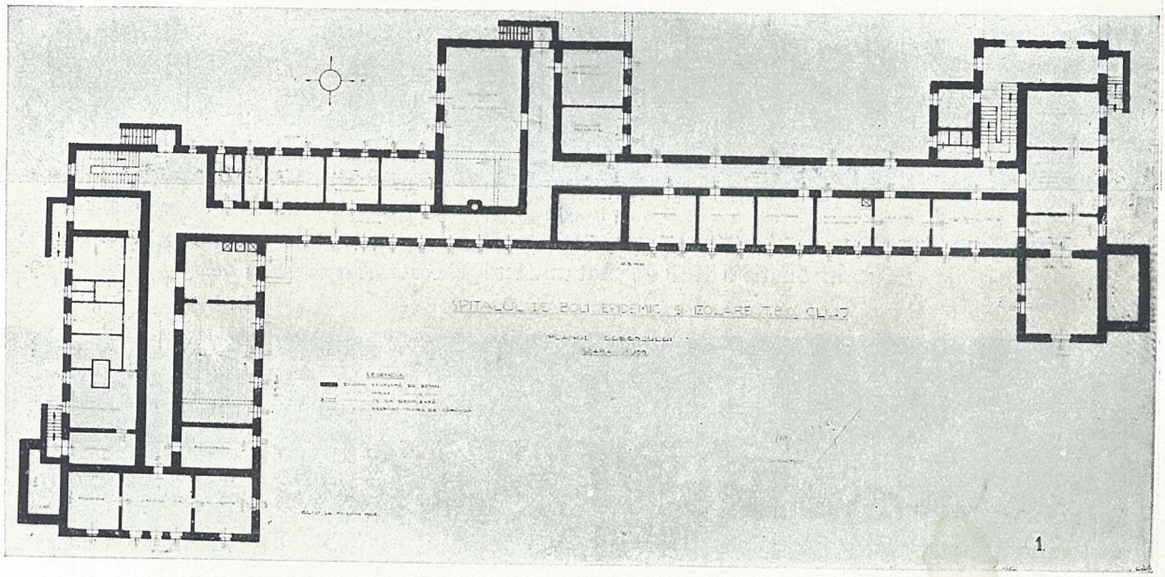
Capacitatea spitalicească este de 200 paturi.

Arhitect : **I. I. Ivaşcu**

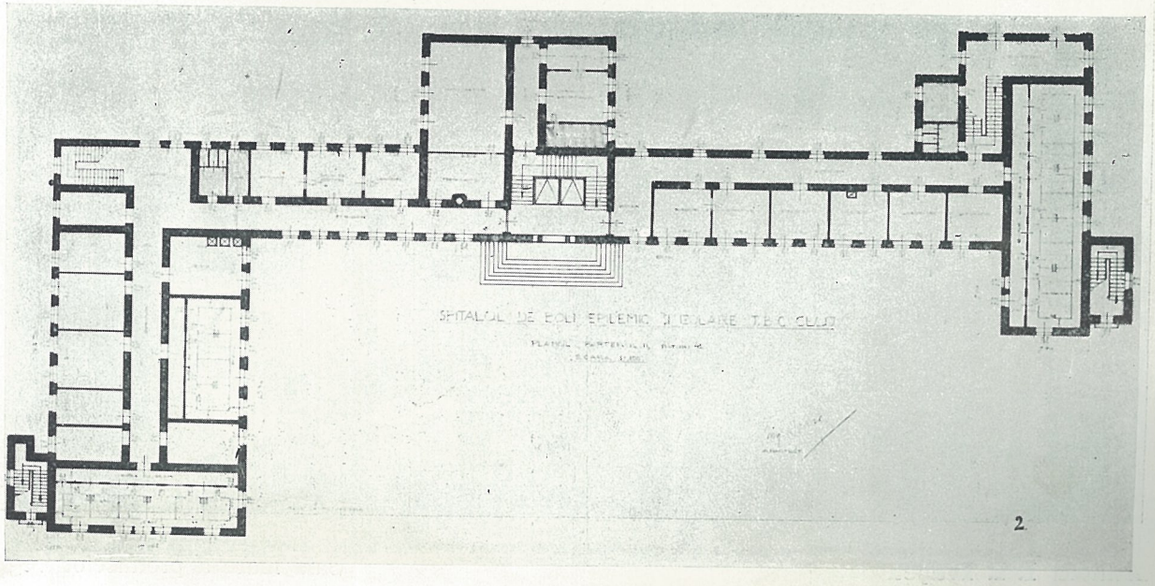


Spitalul epidemic și izolare T. B. C. din Cluj
Arhitect **I. I. Ivașcu**

Fațada principală



Planul subsolului



Planul parterului

Sala mare a secției sistematice
Muzeul Institutului de Botanică al Universitătii din Cluj

Arhitect **I. I. Ivașcu**

Sala mare a produselor vegetale

Sala Herbariilor

Muzeul Institutului de Botanică al Universității din Cluj

Arhitect **I. I. Ivașcu**

Laboratorul Studenților

Casa scării

MUZEUL INSTITUTULUI DE BOTANICĂ AL UNIVERSITĂŢII DIN CLUJ

Construcţia muzeului are subsol, parter, etaj, mansardă şi cuprinde ;

a) *La subsol : Ateliere, încălzirea centrală şi depozit de combustibil cu linie decovil.*

b) *La parter : Sala mare a secţiei sistematice, sala produselor vegetale, laboratoare şi W. C.*

c) *La etaj : Sala herbăriilor, birouri, terase şi W. C.*

d) *La mansardă : Laboratorul studenţilor, depozite, camera obscură, biblioteca, terase şi W. C.*

Construcţia este executată în planşeu şi cu acoperiş de beton armat şi zidărie de cărămidă. Pardoseli de mozaic pe culoare, terase, săli, depozite etc. şi parchet în restul încăperilor.

Scara principală ce urcă până la mansardă e din beton armat, cu mozaic.

Acoperişul are inclinaţie destul de mare şi este învelit cu tablă galvanizată No. 18, tabla lucrată cu încheeturi duble.

Terasele acoperiş ce se află peste casa scării au fost izolate cu câte 3 rânduri de „Bitumen" dat cald de 5 m. m. grosime; 2 foi de „Texfalt" de câte 2 m/m. grosime, peste care s'a aplicat o pânză protectoare impregnată. Acest mod de izolare s'a dovedit ca foarte bun pentru ţările cu diferenţe mari de temperatură, ca de exemplu la noi în ţară.

Pe acoperişul de beton armat ce formează în acelaş timp şi tavanul mansardei, s'a aplicat un strat izolator de beton cu zgură de 10 cm. gros, cu scopul de a menţine căldura din încăperile de sub acel tavan şi pentru evitarea asudării plafoanelor iarna.

Incălzirea centrală e cu aburi de joasă presiune având ca, combustibil cărbune pisat, aparate automate de ars cărbune „Autocalor".

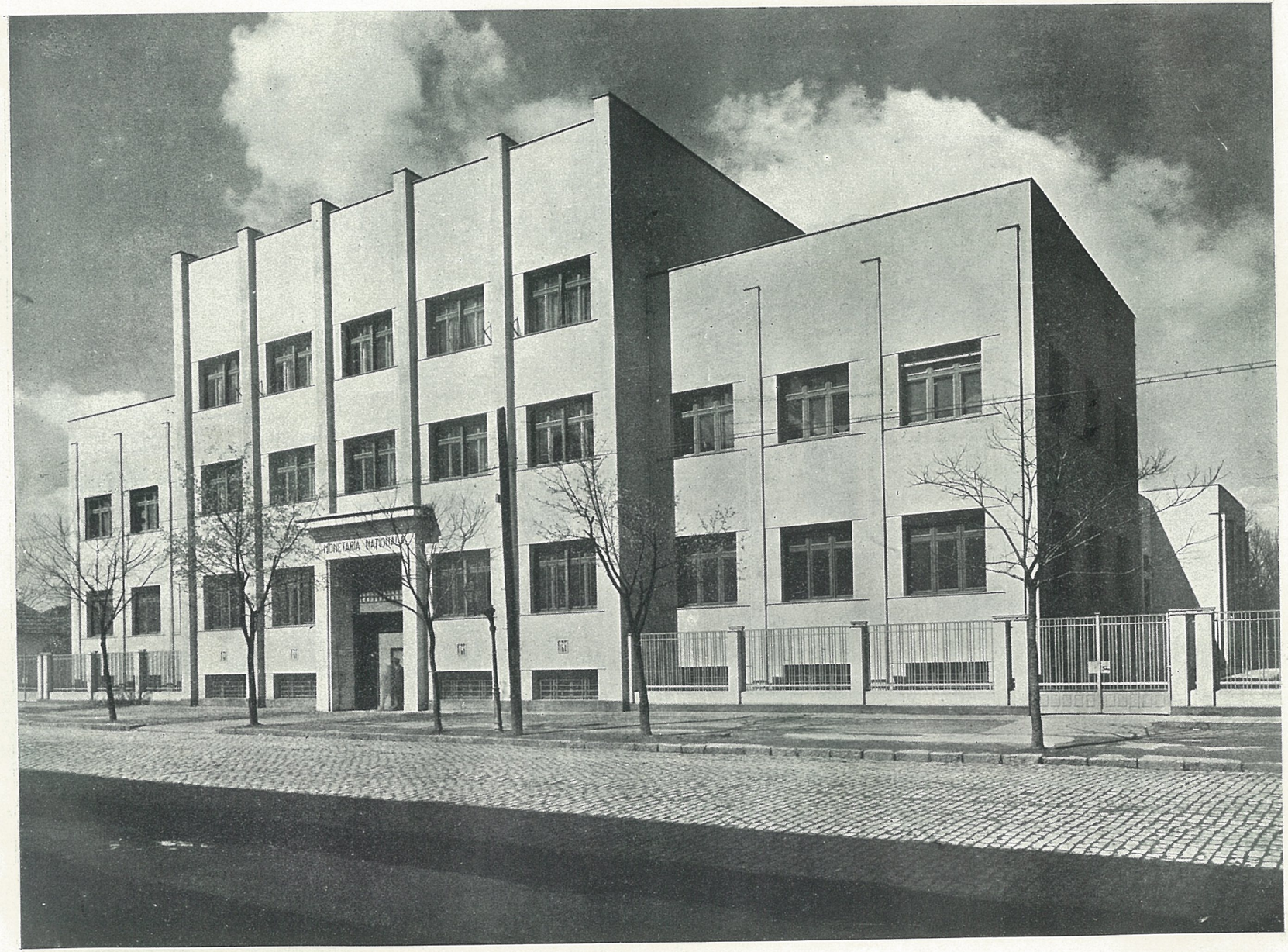
Directorul Institutului D-l Prof. Dr. A. Borza a întocmit programul necesităţilor care a fost apoi plănuit şi executat prin Rectoratul Universităţii „Regele Ferdinand I" din Cluj.

Construcţia şi instalaţiile de apă, canal şi electricitate au fost executate de antrepriza : Ing. L. Bohieţel şi Deveceri din Cluj, iar încălzirea centrală de firmele antreprenoare „Instalator" şi „Caloriferul" Cluj

Arhitect: **I. I. Ivaşcu**

Muzeul Institutului de Botanică al Universității din Cluj

Arhitect **I. I. Ivaşcu**



Monetăria Națională

Arhitect **Radu Dudescu**